De Hollandse Cirkel

Jaargang 14 nr 3
September 2012

Stichting
De Hollandse
Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting. De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Nederlandse Commissie voor Geodesie
- Vereniging GeoBusiness Nederland
- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- UT, Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation ITC
- TU Delft, Faculteit Luchtvaart- en Ruimtevaarttechniek en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat Data-ICT-Dienst

Redactie-adres
Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel
A.M. den Boer (hoofdredacteur)
J.H. Holsbrink
F. Jansen
Z. Klaasse

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel
prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (voorzitter)
ir. J. van der Linde (secretaris)
ir. T. Ligteringen (penningmeester)
prof.mr. J.W.J. Besemer
ing. W.A. van Beusekom
ir. J.G.A. Jansen
prof.dr.ir. M. Molenaar
H. Westerbeek Msc.
ir. R.C.J. Witmer

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel
drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. H.G. Heijmans

Bureau Stichting De Hollandse Cirkel
ir. J.B. Ebbinge (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 0592-309588
e-mail: j.b.ebbinge@hollandsecirkel.nl

Website Stichting De Hollandse Cirkel
www.hollandsecirkel.nl
e-mail: j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl

Abonnementen
Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 30,-- per jaar voor personen, € 10,-- per jaar voor studenten en € 125,-- per jaar voor bedrijven en instellingen). Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 16,-- per jaar. Losse nummers € 8,--.
Bankrekeningnummer: ABN Amro 51.70.15.757.
ISSN-nummer 1566-3442

© 2012. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

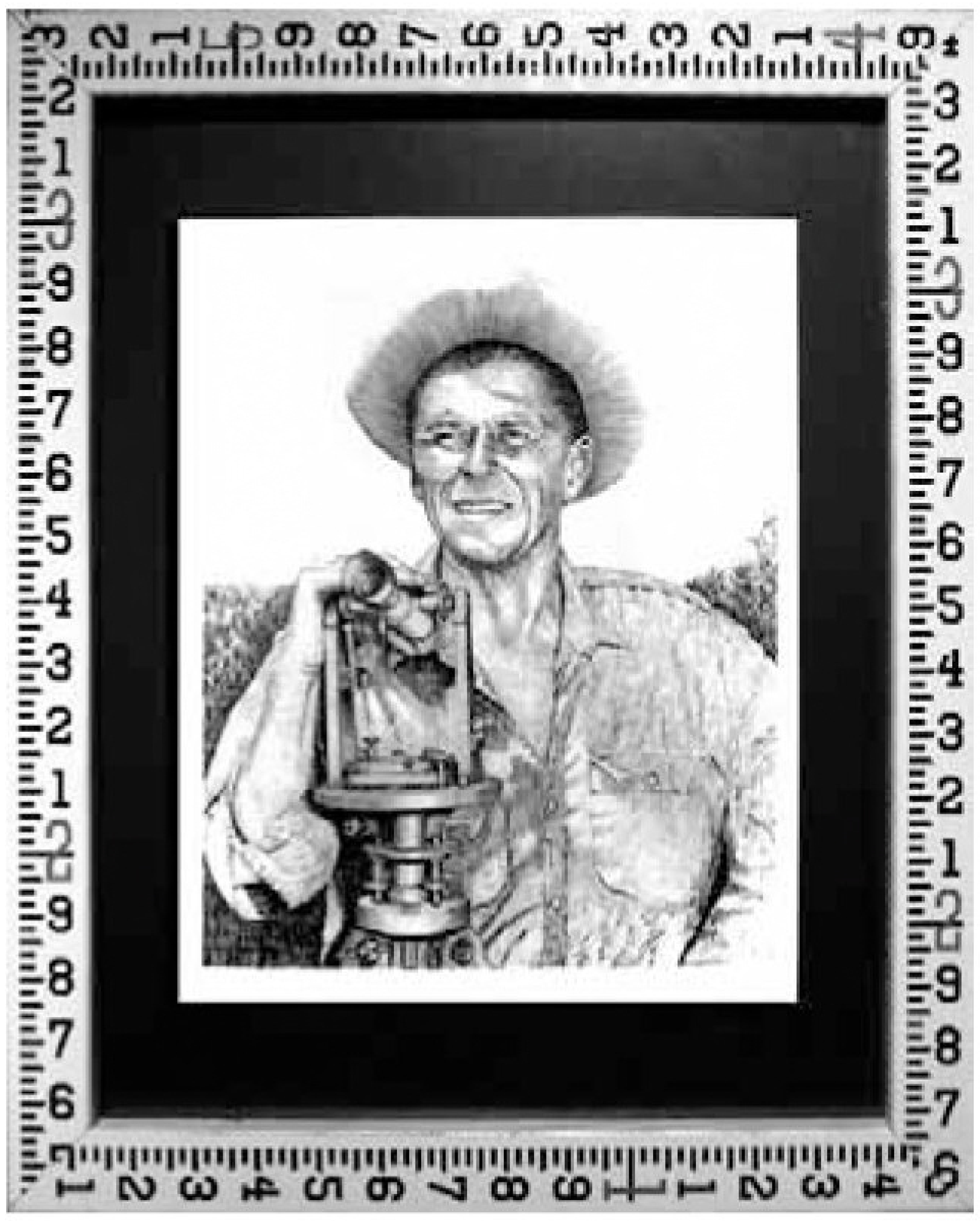
Lay-out en druktechnische verzorging:
JP Offset, Duiven

DHC-bibliotheek officieel geopend *(zie p. 87)*

Van de redactie

Na de uitnodiging voor de Donateursdag start dit nummer met de beloofde terugblik op de opening van de DHC-bibliotheek en is verder vooral divers. Een terugblik op nummer 2012-2 is een excuus voor een fout op p. 45: in de tweede regel daarop moest, net zoals in de kop, Duisburg staan en geen Dortmund.
Er is verder een kleine aanvulling op de p. 70 en 71 uit dat nummer met landmeter-presidenten van de USA: Ronald Reagan was dat ook één dag, zie onderstaande tip.
Een mijlpaal in de stichtingshistorie is de start van de publicatiereeks.
Wat het begin 2010 door de GIN-voorzitter beloofde plaatsen van Geo-Info in de DHC-tijdschriftendatabank betreft mailde (toen nog) GIN- en DHC-bestuurslid Hendrik Westerbeek in mei 2012 dat *'de afspraken over de opname van Geo-Info in onze digitale omgeving positief lopen'*. Een goede zaak en naar verwachting wordt Geo-Info dan nog voor haar 10-jarig jubileum digitaal doorzoekbaar, heel eigentijds!

Webstektip:
http://landsurveyorsunited.com/photo/ronald-reagan-land-surveyor



Inhoud

Donateursdag 2012 86

DHC-bibliotheek bij HU officieel geopend 87
Adri den Boer

'Geodesie voor kadetten' van Van Kerkwijk 90
Adri den Boer

GIS-Magazine: archivering en digitale ontsluiting 93
drs. Remco Takken

Astronomische plaatsbepaling als voorwaarde voor het bevaren van de oceanen 94
Jeroen Mohrmann

Meten of tellen in Overijssel in 1313? 102
Henk Holsbrink

Geodesie in de filatelie (deel 1) 105
Wim Meens

Kadaster in vernieuwd Belastingmuseum 113
Adri den Boer

Start publicatiereeks 'Geodetisch-Historische Monografieën' 116

Historisch nieuws 117

Varia: ANP-radiobulletins 127

Varia: landmeetkundige instrumenten op Neeltje Jans 128

Voor u gelezen 129
Adri den Boer en Martien van Zoeren

Varia: niet-meten als onderscheiding 131

Column: landmeters in gedichten (2) 132
Adri den Boer

Donateursdag 2012

14e donateursdag van de Stichting De Hollandse Cirkel op
donderdag 11 oktober 2012 m.m.v. Ingenieursbureau Passe-Partout te Gouda

Het bestuur van de stichting nodigt u hierbij van harte uit de donateursdag 2012 bij te wonen. Deze zal dit jaar worden gehouden bij het uitbreidingsproject van de Julianasluis te Gouda. U zult worden ontvangen bij de speeltuinvereniging De Korte Akkeren, Ankerpad 2, 2802 RD Gouda (tel. 0182- 517102).

Programma

10.30 uur	Ontvangst met koffie in de zaal van de speeltuinvereniging De Korte Akkeren
11.00 uur	Welkomstwoord door ing. IJsbrand van der Bent, algemeen directeur van Ingenieursbureau Passe-Partout
11.10 uur	Jaaroverzicht door dr.ir. Herman Quee, voorzitter van de stichting
11.20 uur	"Leidse hoogleraren wiskunde", voordracht door prof. dr. Gerrit van Dijk, emeritus hoogleraar wiskunde aan de Leidse Universiteit
12.00 uur	Aperitief en broodjeslunch
13.30 uur	Kennismaking met Ingenieursbureau Passe-Partout door ing. IJsbrand van der Bent
14.00 uur	Uitleg over de uitbreiding van de Julianasluis door Martijn Rebergen, projectleider Ingenieursbureau Passe-Partout
14.30 uur	Demonstratie "Spelen met fotogrammetrie"
15.00 uur	Rondleiding over het sluizencomplex
16.00 uur	Borrel bij de speeltuinvereniging
17.30 uur	Einde

ingenieursbureau passe-partout

Bereikbaarheid per auto:
Het Ankerpad is een zijstraatje, daar waar de Rotterdamseweg overgaat in de Kanaaldijk, de weg over de Julianasluis. Er is voldoende parkeergelegenheid bij de ingang van de speeltuin.

Bereikbaarheid met het openbaar vervoer:
Vanaf station Gouda bus 190 of 196 (richting Rotterdam); uitstappen (na ca 5 min.) bij halte Jacob van Lennepkade; deze uitlopen richting het water (naar het westen). Neem daar de voetgangersbrug over het water en volg het voetpad (ca 200 m) naar de speeltuin.

U kunt zich opgeven via onze website: *www.hollandsecirkel.nl* onder de knop "actueel" of per post naar het adres van ons bureau: Stichting De Hollandse Cirkel, Postbus 9046, 7300 GH Apeldoorn. U krijgt een bevestiging van uw aanmelding.

Jan Ebbinge, coördinator

Aanleg Gouwe-kanaal, gemaal en Julianasluis (in WOII: 'Nieuwe Sluis') anno 1935

DHC-bibliotheek bij HU officieel geopend

Adri den Boer

In één van de elf locaties van de Hogeschool Utrecht, in het Instituut Gebouwde Omgeving, Nijenoord 1, werd op 5 juni 2012 de bibliotheek van de stichting officieel geopend. De al eerder verzamelde boeken zijn vermeld in een catalogus op www.hollandsecirkel.nl. Uitlening kan geregeld worden via *willem.vermeulen@hu.nl*, de bibliothecaris van de stichting en exclusief sleutelbezitter van de kast.

Het HU-pand Nijenoord 1 te Utrecht (foto's Adri den Boer)

Opening

Ir. Wim Vermeulen heette in de lerarenkamer een deel van het DHC-bestuur en enkele kerndocenten welkom en vond dat je moet vieren wat kan worden gevierd. DHC-voorzitter dr.ir. Herman Quee dankte de initiatiefnemer voor de eigen bibliotheek van de stichting: het ook presente oud-bestuurslid Hans Ferwerda. Een eerste aanleiding leek aanbod van senioren en opschonende instellingen. Herman Quee memoreerde de vier echte motieven voor zo'n bibliotheek van met name Nederlandse werken. Het ging om een museale functie, een uitleenfunctie, het

Zingend bij de boekenkast: Quee, Ferwerda en Van der Linde

Vitrine met meet- en verwerkingsapparatuur

bevorderen van een doelmatige instroom door te weten wat men heeft, maar ook een jaloers gekeken hebben naar de boekverzameling van de Duitse vakbroeders in Dortmund. De medewerking van de Hogeschool Utrecht werd gretig geïncasseerd, want DHC slaat graag gratis op bij betrokken instanties. Hij hoopte daarboven dat de aanwezigheid van de boeken gebruik door docenten en dus studenten zou stimuleren, maar bood ook DHC-gastlessen

Oude instrumenten keurig in het gelid

aan. Dank was er voor de Hogeschool, maar ook al voor bibliothecaris Wim Vermeulen voor zijn catalogiserend werk. Na knallende champagne in de lerarenkamer toog men naar de gevulde kast op de gang van een verdieping lager. Daar werd als opening vervolgens door de Delftse geodeten luidkeels het Snelliusslied gezongen, van alles bekeken en aan Programme Manager & Research Fellow ir. Hiddo Velsink vast om een tweede kast gevraagd.

Snelliuslied

O, snelle 'Snellius', groot geodeet
Gij, die ons allen hier weet
In Uw roemruchte sporen.
Door Uwen kennis en zeer grote faam
Zijn wij allen hier tesaam
In Uwen naam herboren.
En ook wij gaan meten het land
Waaraan Gij ontsproten zijt.
En aanvaard d' offerand)
U met schuimend bier gewijd) bis

Rondleiding

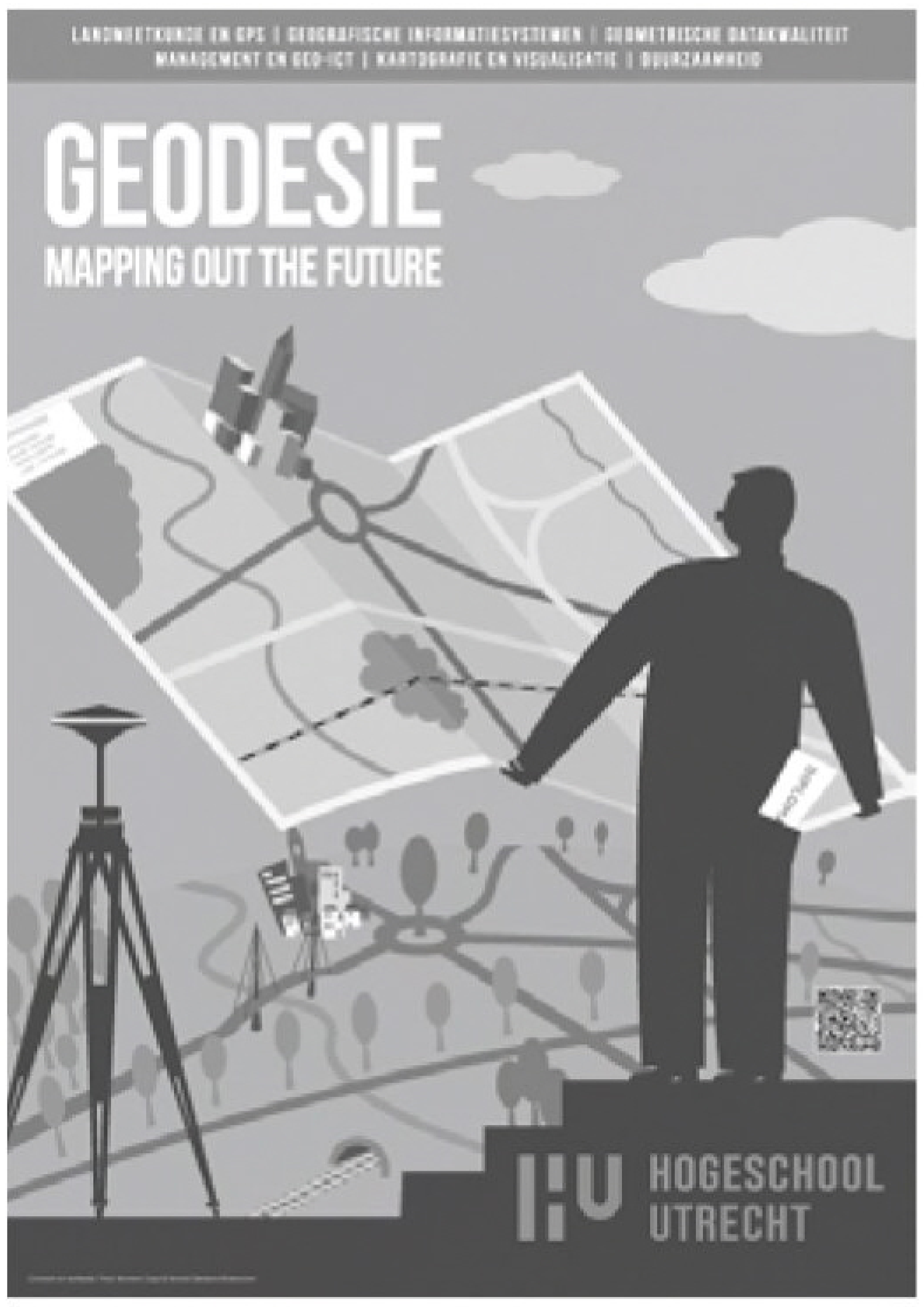
Docent Henk Jongbloed gaf daarop een interessante rondleiding door het oude ziekenhuisgebouw, waarin men 13 jaar zit en waaruit men over drie jaar weer vertrekt (naar de Uithof). Tussen de boekenkast en twee vitrines met oude instrumenten in dezelfde gang was de toegang tot een altijd geopende kluis vol landmeetkundig gereedschap. Van daaruit was ook een goed zicht op het meetplatform op het dak van een andere vleugel: met vier zuilen en om trillingsvrij achterwaarts in te kunnen snijden. Nog was bekend dat de houten stellage van voor 1999 aan de Vondellaan minder was! (Foto's van beide platforms in gebruik ziet de redactie graag tegemoet.) Een apart beeldschermrijk lokaal met een aan het plafond hangend bord 'geodesie/geo-informatica' deed de bezoekers goed. Opvallend was in de mediatheek de permanente 'book sale' van minder gebruikte boeken voor 1,50 euro, maar Vermeulen en Jongbloed haastten zich om te zeggen dat als daar landmeetkundige werken bij zitten dat dan altijd doubletten zijn. Een bergplaats in de kelder bevatte nog veel meer landmeetkundig materiaal. Bij kisten met bokken voor invar-draden werd geconstateerd dat die draden zelf weer in het Kadastermuseum waren en dat daar

Vermeulen, Ferwerda, Quee en Jongbloed; middenin het bord 'geodesie/geo-informatica'

Kluis met nieuwere instrumenten

best een volle kist heen kon. Uiteraard werd ook naar de aantallen studenten gevraagd: zestig in voltijd en ook zestig duaal oftewel ‘avond HTS-ers’, die in drie jaar naast hun werk het papier moeten halen.

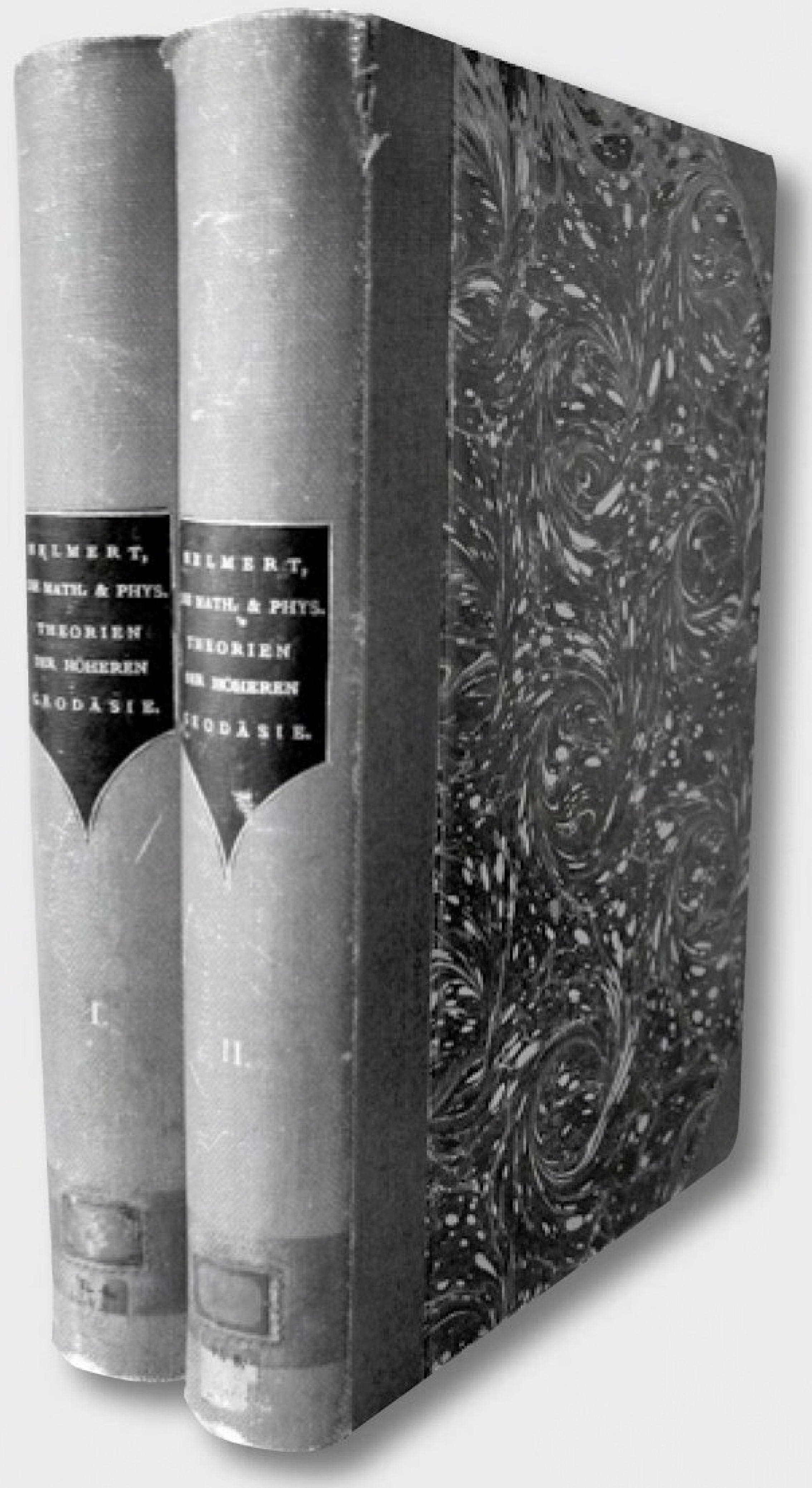
Ook belangstelling voor kist met bok



Poster van Ronald Slabbers, 2011

Een boekgeschiedenis...

Zelf mocht ik bij de opening twee mooie delen doorgeven, die ik ooit kreeg van collega en geodeet Henk Rietveld: Dr. F.R. Helmert, Die mathematischen und physikalischen Theorieen der höheren Geodäsie, Leipzig 1880 resp. 1884. Helmert was toen professor aan de TH in Aachen en dat grenst direct aan Nederland. Blijkens een stempel voorin behoorden de boeken aanvankelijk ook aan de Sterrewacht te Leiden. Zie *www.openlibrary.org* voor wie sec in de inhoud is geïnteresseerd. Dat biedt echter maar een scan van een, zij het ongewijzigde, herdruk uit 1962 uit de bibliotheek van The University of Michigan. Vooral van de in twee helften gescande uitklapbare litho’s achterin deel II zijn de originelen veel mooier. Toepassen van de pagina met ’Berichtigungen und Zusätze’ werkt op internet nog net eender (niet) als analoog... Ook de band met gemarmerd papier is fraai.



‘Geodesie voor kadetten’ van Van Kerkwijk

Adri den Boer

Voor deze vervolgbijdrage op het openingsverslag is uit de bibliotheek van de stichting een boek uit 1860 geleend. De geodeet ir. J. Timmerman uit Apeldoorn moet het hebben geschonken en DHC registreerde het onder nummer 42. Bij de diverse oudere handgeschreven nummers en namen staat ook ene C.G. Nieuwenhuijzen nog. Het gaat om de vierde herziene druk van ‘Geodesie voor de kadetten van alle wapenen’ van kolonel-ingenieur G.A. van Kerkwijk. Het werd voor rekening van de Koninklijke Militaire Akademie (KMA) gedrukt bij Broese & Comp. in (ook) Breda. Het Kadastermuseum heeft onder nummer 3577 een eerste druk uit 1842, en zijn inventaris vermeldt als drukker ‘Broesenkamp’, maar dat zal toch ook wel Broese & Comp. moeten zijn! Deze heet nu Koninklijke drukkerij Broese en Peereboom en heeft intussen meer dan 225 jaar ervaring. De bibliotheek van de KMA heeft de drukken 1 (1842), 2 (1847), 3 (1855), 4 (1860 dus) en 5 (1865).[1] Edities zijn herhaaldelijk antiquarisch te koop. In mei nog veilde Bubb Kuyper uit Haarlem een derde druk ervan uit 1855. Het exemplaar zat met ‘De Landmeter’ van Pouls in een pakket van zeven geodetische werken, die samen € 70 opbrachten.[2]

G.A. van Kerkwijk...

De advocatenzoon Gerardus Anthonij van Kerkwijk (Goes 1799-Den Haag 1871) zou het brengen tot generaal-majoor der genie, ridder in de orde van de Nederlandsche Leeuw en commandeur in de eigenlijk Luxemburgse orde van de Eikenkroon, door koning Willem II vaak uitgedeeld in Nederland. In 1823 huwde hij in Delft, waar het echtpaar van 1824 tot begin 1828 enkele kinderen kreeg, terwijl in 1829 een dochtertje in Breda werd geboren.[3]

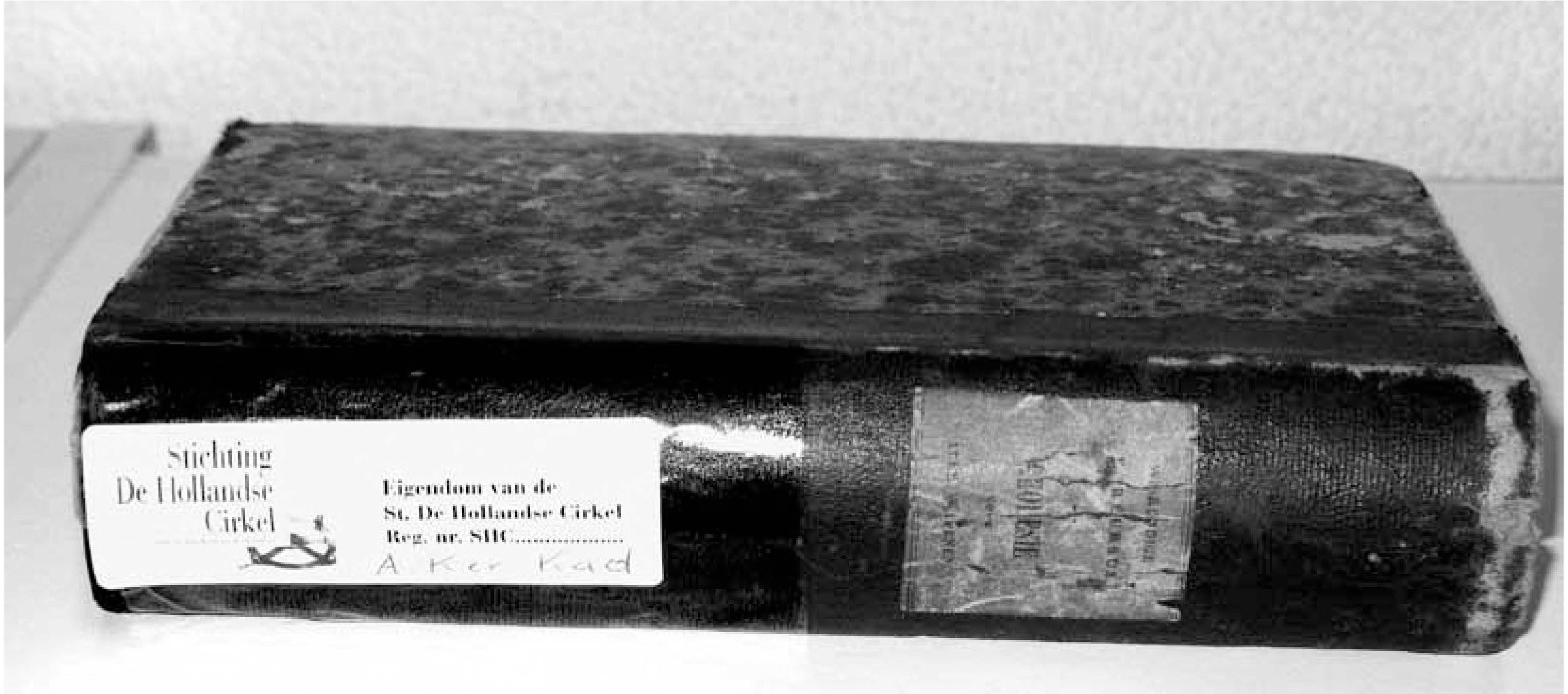


Foto boekomslag met toegevoegd DHC-etiket (foto Adri den Boer)

1 http://www.defensie.nl/nimh/collecties/bibliotheek/
2 http://www.bubbkuyper.com, Auction 52/1058
3 Ned. Patriciaat 29-1943

Bij besluit van 29 mei 1826, nummer 27, werd door Koning Willem I de opheffing van de *Artillerie- en Genieschool* te Delft en de oprichting van de Koninklijke Militaire Academie te Breda gelast. Hoewel de kadetten reeds op 20 november 1828 op de Academie aankwamen, wordt toch de 24ste november van dat jaar aangemerkt als de geboortedag, omdat toen de Academie werd ingewijd door prins Frederik, de tweede zoon van Willem I. Deze algemene militaire onderwijsdateringen sporen met de verhuizing van Van Kerkwijk. (Op internet is hij trouwens vooral te vinden als in 1857 door Willem III benoemd lid van de commissie voor een koloniaal militair invalidenhuis: het werd Bronbeek in Arnhem van 1863.) Hij schreef heel wat, zijn boeken over vestingbouw worden hier maar niet eens expliciet vermeld. ('9 works in 12 publications in 3 languages and 38 library holdings' van de wereldwijde bibliotheekcatalogus is te bescheiden: exemplaren van DHC en Kadastermuseum mankeren daarin al... De andere zijn meestal ook niet te leen.[4]) De TUD-library lijkt van G.A. van Kerkwijk alleen een uitgave uit 1828 van Van Cleef te hebben, de 'Verhandeling over het waterpassen en het gebruik van den barometer, tot het meten van hoogten' (aanwezig in minimaal acht bibliotheken, ook bij de KMA).

...en zijn Geodesie

Het boek van 587 pagina's, met 248 afbeeldingen, vele tabellen en achterin vijf uitklapbare litho's van A.J. Bogaerts te Breda, was bij verschijnen hèt Nederlandse geodetische standaardwerk.[5] Pas na de dood van Van Kerkwijk kwam, in 1878, het boek Landmeten en waterpassen van Schols. Het boek Geodesie was voor meer dan alleen intern gebruik door KMA-kadetten: in vele nu digitale Nederlandse kranten van rond 1860 werd het 'herzien' aangeboden voor steeds vier gulden. In Indië, waar boekhandelaren er ook mee adverteerden, liep de prijs tot het dubbele op. (Curieus is nog dat in de Sumatrapost van 1901 een uitvinding van de flesjeswaterpas als plagiaat werd gezien, omdat de Fransman Blondat daar al in 1840 over publiceerde en Van Kerkwijk dat in zijn Geodesie met bronvermelding toelichtte.)

Het boek kent twee hoofdafdelingen: 'Topographie' en 'Géomorphie'. '*Aan de tweede hoofdafdeling heeft men vroeger den naam van Géodesie gegeven, doch omdat dit woord meer de gansche wetenschap in haren geheelen omvang bevat, heeft men later aan deze hoofdafdeling der Géodesie, den naam van Géomorphie gegeven'*, aldus de inleiding. De werktuigen tot het meten van hoeken in de topografie zijn het meetkruis, het astrolabium (weinig meer gebruikt), de boussole, het planchet en met name de theodoliet. Een tekening geeft het instrument van F.W. Sims uit Londen. Ook de spiegelinstrumenten sextant, octant, spiegelkruis en reflector van Douglas komen aan de orde. Is de laatste al minder bekend, dat zal zeker gelden voor de diastimeter van dr. Romershausen en voor kathetograaph, beide afstandsmeters. Twee 'waterpas-linealen met luchtbelbuis en vizieren' zijn getekend naar instrumenten uit het KMA-magazijn. Dankzij Kraijenhoff kan men (alleen) langs de voornaamste rivieren peilmerken voor het AP vinden. Een hoofdstuk over kaarttekenen kent bijlagen met schaduweringen, symbolen, lettertypes en dergelijke, deels in kleur.

In de tweede hoofdafdeling worden ook heel wat kaartprojecties behandeld. In dit tijdschrift zijn eerder de titelpagina en afb. 148 uit de tweede hoofdafdeling van de derde druk afgebeeld.[6] De laatste betrof Borda's cirkel met het korte pootje. De zinsnede "Dit wijst erop dat de landmachttopografen lang - een halve eeuw - met hun vertrouwde Bordacirkel

4 www.worldcat.org
5 Onder het vele werk van deze lithograaf Bogaerts dat intussen op internet staat bevinden zich ook topografische kaarten.
6 Jeroen Mohrmann, 19^{e} eeuwse 'droge' en 'natte' reflectie-instrumenten, in: DHC 2007-2, p. 73 e.v.

aan het meten bleven” lijkt daarin een onterechte conclusie. Van Kerkwijk plaatst deze afbeelding in deze tweede hoofdafdeling onder de titel ‘Beschrijving der Meetinstrumenten’. Na zijn opmerking hoe geschikt sextant en theodoliet zijn om nauwkeurig hoeken te meten is het slechts een historische constatering dat bij de grote geodetische waarnemingen in Frankrijk en Nederland gebruik is gemaakt van de repetitiecirkel van Borda en hij beschrijft die dan. Zo kwam het plaatje ook nog in de vierde en misschien ook wel in de vijfde druk. Opmerkelijk is in deze hoofdafdeling ook nog een tafel met van wat heet ‘eenige steden en plaatsen in het Koningrijk der Nederlanden’ de geografische breedte en lengten, de laatste met seconden in twee decimalen oostelijk of westelijk ten opzichte van de meridiaan van Amsterdam! Het zijn meer dan honderd plaatsen en slechts in Den Helder is de locatie in de stad nader bepaald: ‘Tijdsein marine te Willemsoord’.

Slot: meer over landmeten in Indië

Bevat het verhaal over het boek van Van Kerkwijk al bewijzen van publiek aanbieden van dat werk in Indië, er zijn tal van krantenvoorbeelden met levenstekenen van landmeters daar. In dit geval worden er enkele overgenomen uit De Sumatra Post van 1899, 1921, 1922 en 1932. Dan hebben we het nog niet eens over het Tijdschrift voor het Kadaster in Ned. Indië, orgaan van de ‘Vereeniging van Hooger Technisch Personeel van het Kadaster in Ned. Indië’.

Landmeten, enz.
Weêr ontvangen:
Pel. Werkdadige meetkunst, bevattende de wijze van opmeten en in teekening brengen van een terrein-gedeelte, enz .... *f* 2.—
Kempees. Werkdadige meetkunst .... „ 2.—
V. Kerkwijk. Geodesie .... „ 8.—
(2763) DE GROOT, KOLFF & Co.

Advertentie uit: De Locomotief, Samarangsch handels- en advertentie-blad, 30 september 1868, met een prijs van f 8,-- voor Geodesie van Van Kerkwijk (deze en volgende advertenties van www.kranten.kb.nl)

Naar ‘t examen.
De heer L.E. W!nsser, landmeter van de Handelsvereeniging Amsterdam te Medan, is heden naar Java vertrokken voor het deelnemen aan het examen van gouvernements landmeter.

Landmetersexamen volgens De Sumatra Post van 19 januari 1921

Getrouwd.
J. WITTEVEEN
Landmeter Deli Maatschappij
en
J. VAN BRERO
Medan) 18 November 1922.
Bandoeng)
4702

Sommige beroepen zet je erbij als je trouwt, De Sumatra Post 18 november 1922

Het **Kantoor** van den **Gouvernements-Landmeter** wordt voorloopig gehouden in de PASTORIE te MEDAN.
Telefoonnummer 260.
W. H. M. SCHADEE,
145 *Gouv.-Landmeter.*

Kantoorhouden volgens De Sumatra Post van 17 april 1899

Gevestigd
te Medan, Hugo de Vrieslaan 10, Tel. 1150
M.W. ECKARDT
Gedipl., beëedigd Landmeter.
714

Vestigingen gingen maar door, De Sumatra Post 27 april 1932

GIS-Magazine: archivering en digitale ontsluiting

drs Remco Takken

Het ontstaan van GIS-Magazine in juli-augustus 2003 kan niet los worden gezien van de twee vaktijdschriften die uitgeverij CMedia sinds jaar en dag uitgaf, te weten CAD-Magazine en GeoInformatics.

Vanuit de redacties van CAD-Magazine en GeoInformatics ontstond het beeld dat er belangwekkend Nederlands nieuws buiten de boot dreigde te vallen. Enerzijds werd het aan landmeten gerelateerde CAD-tekenen steeds meer een buitenbeentje in het op architectuur en 3D-ontwerp gerichte CAD-Magazine, anderzijds was de redactie van het Engelstalige GeoInformatics er op beducht dat er in een Europese publicatie niet te veel Nederlands nieuws moest verschijnen. Veel kopij bleef ongebruikt!

Groeiende doelgroep

Ook adverteerders wezen er op dat er behoefte was aan een nieuw medium voor de groeiende CAD/GIS-doelgroep. Deze had zich genesteld in ruimtelijke ordening en beheer openbare ruimte, maar ook bij ingenieursbureaus groeiden de GIS-afdelingen. Dit waren geen traditionele tekenaars, landmeters of wetenschappers meer, maar geo-ICT'ers. Bureauwerkers die mensen in het veld aanstuurden, en behoefte hadden aan informatie over praktisch toepasbare gereedschappen. Zo ontstond in juli-augustus 2003 het eerste nummer van GIS-Magazine.

Breder gebruik van GIS

Hans Vos trok de eerste drie jaar de kar als hoofdredacteur. Met zijn brede ervaring als geodeet en geo-ICT'er in de kabel- en leidingwereld, bij nutsbedrijven en het Kadaster, wist hij GIS uit de sfeer te trekken van logge beheerorganisaties en wetenschappelijke theorievorming. De komst van breed erkende consumententoepassingen als Google Earth en TomTom, alsmede de voor de geo-informatiesector voordelig uitpakkende wetgeving rondom de basisregistraties, bestendigden het succes van GIS-Magazine.

ISSN en KB

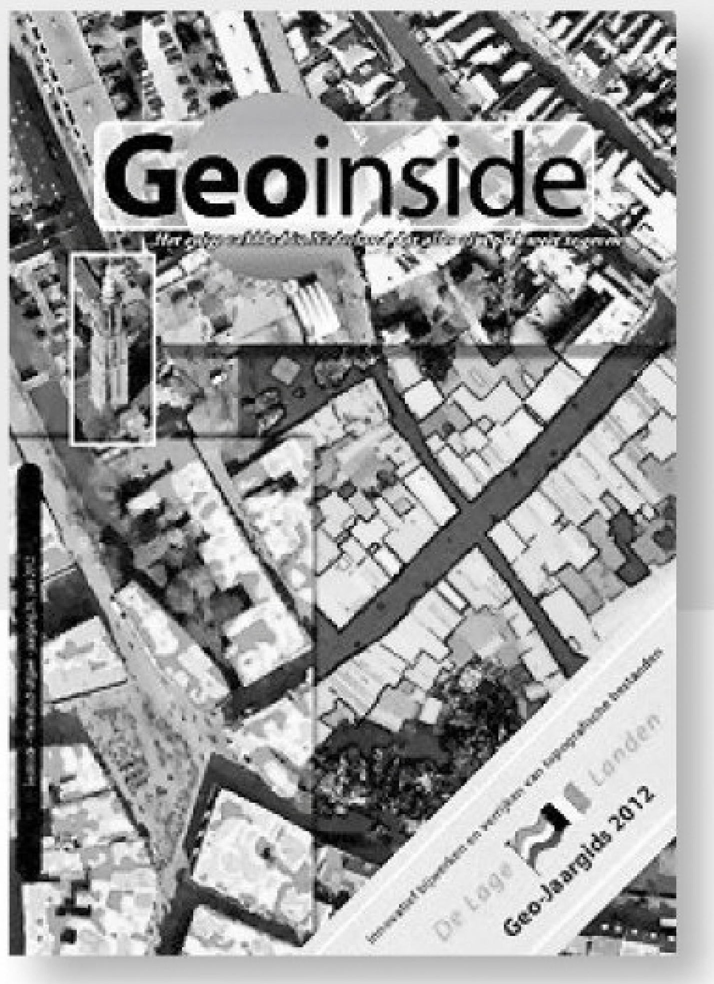
GIS-Magazine heeft twee ISSN-nummers. 1571-7194 staat voor het gedrukte tijdschrift, de code 1874-6144 is toegewezen aan de online versie. De uitgever stuurt exemplaren naar de Koninklijke Bibliotheek, afdeling Nederlandse publicaties, vanaf jaargang 1, nummer 1 (juli-augustus 2003). Natuurlijk zijn er ook andere instanties die de gedrukte tijdschriften bewaren voor raadpleging en inzage voor onderzoek. Enkele hiervan: Hogeschool Van Hall Larenstein, TU Delft, ITC Enschede en, in Vlaanderen, Flagis.

Digitale ontsluiting
In de loop der jaren is het steeds beter en gemakkelijker geworden om archieven digitaal te ontsluiten en te bewaren. Helaas is er in het begin van het bestaan van GIS-Magazine niet erg systematisch gewerkt. Van de eerste drie jaargangen zijn geen digitale versies bewaard. Een server-crash van de website zorgde er bovendien voor dat al het korte, openbaar raadpleegbare nieuws van vóór 2009 is verdwenen. Alle verschenen nummers vanaf 2009 zijn, achter een betaalde inlogcode, integraal online te raadplegen in een digitale bladerversie. Ook abonnees van de gedrukte versies hebben, met behulp van hun debiteurennummer, toegang tot dit digitale archief. Het korte nieuws vanaf 2009 is voor iedere internetgebruiker te doorzoeken via de interne zoekmachine op www.gismagazine.nl.

Archivering Vi Matrix en GeoInside
Alle edities van Vi Matrix en GeoInside zijn verkrijgbaar via de Koninklijke Bibliotheek. De TU Delft, Wageningen U, de VU, de UvA, de U van Leuven, U Gent, de VUB en de U van Luik hebben (vrijwel) vanaf 1993 een abonnement op Vi Matrix en diens opvolger: GeoInside resp. GeoPlatform. De andere universiteiten zijn later ingestapt.

Op alle bladen is een betaalde archiefdienst beschikbaar.
Zie www.geoinside.nl

Frédérique Coumans

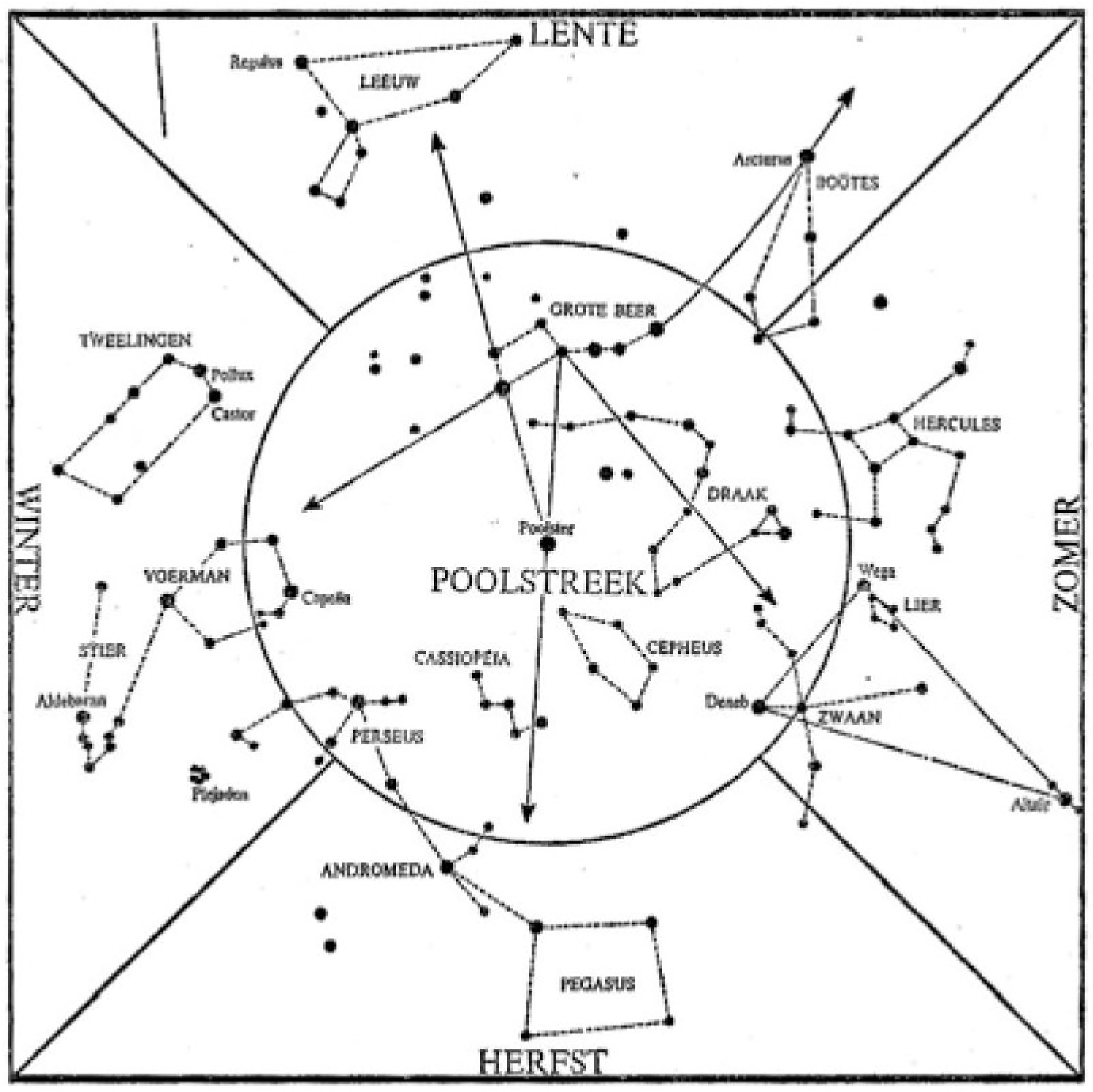


Astronomische plaatsbepaling als voorwaarde voor het bevaren van de oceanen

Jeroen Mohrmann

In dit artikel zal, in aansluiting op DHC 2012-2 p. 56-67, aangetoond worden dat de Italianen, met hun Middellandsezee - Portolaankaarten en zeemansgidsen en de Spanjaarden met hun Toledo-tafels, de wetenschappelijke spring-plank aanreikten om oceanen over te steken.

Astronomische plaatsbepaling was al bij de oude culturen bekend en kan kortweg omschreven worden als het bepalen van de geografisch lengte en breedte met de, door astronomen berekende, vaste sterren als meetbasis. De zon- en maanstand, in combinatie met de vaste sterren, werd daarbij gebruikt voor de astronomische tijdmeting ofwel de bepaling van de lengtegraad. Iedere oude cultuur koos zijn eigen lokale nulmeridiaan.



Stilistische weergave van de sterrenbeelden zoals die al duizenden jaren vanuit Nederland te zien zijn. De sterrenbeelden in de cirkel, aangegeven met "Poolstreek", zijn altijd aanwezig. Afhankelijk van het seizoen verschuiven de andere sterrenbeelden zoals in de tekening weergegeven.

De dierenriem, de zodiacus, waarbij de 12 maanden van het jaar ieder 30 graden toegewezen kregen, werd door astronomen en zeevarenden gezien als een handig ezelsbruggetje om op een eenduidige manier de samenhang van de vaste sterren te herkennen. De vaste sterindeling werd met behulp van de dierenriem visueel gemaakt en gemeten ten opzichte van de Poolster. Kijkend naar de Poolster, geflankeerd door de Kleine- en de Grote Beer, ziet men dat de Grote Beer wel een onnatuurlijk lange staart heeft. Juist ter wille van de visualisering van het firmament is de dierenriem inmiddels al zeker tweeduizend jaar in gebruik en neemt men enkele rariteiten op de koop toe.

De astronomisch bepaalde, geografische posities van (zee)plaatsen werden in lijsten vastgelegd. De *Geographica* van Ptolemaeus, ca. 150 na Chr., gaf zo'n lijst met een uitgebreide opsomming van (zee)plaatsen.[1]
Al vóór de uitgifte van de eerste Portolaankaarten ca 1270, werden er onder meer Italiaanse en Spaanse universiteiten opgericht. Zie hiervoor tabel 1 kolom 5.Vanaf 1140 werden de, door Gerard of Cremona (1114-1187) in Toledo, uit het Arabisch in het Latijn vertaalde sterrentafels de basis voor het Europese onderwijs in astronomie. Van de originele Toledo-, daarna vanaf 1252 Alfonsine-tafels, zijn er nog duizenden bewaard gebleven waardoor het mogelijk was, met de kennis van nu, deze tafels opnieuw te bezien.[2]
Naast tafels van Arabische origine zijn er tal van andere sterrentafels onderzocht zoals die van Byzantium.[3] Kortom: na het begin van de boekdrukkunst is te constateren dat er zich al snel duizenden studieboeken over astronomie en wiskunde als incunabula (vóór 1500 in Europa gedrukte boeken) uitgegeven werden.[4]

Zonder astronomische plaatsbepaling was het ondenkbaar de Atlantische Oceaan over te varen, laat staan vanuit Europa Indië te bereiken. De systematiek om voor zeeplaatsen een lengte- en breedtegraad te berekenen en te publiceren werd vanuit de 13de eeuw door Italianen, Spanjaarden en Portugezen met behulp van hun universiteiten streng wiskundig uitgewerkt, in manuscripten neergelegd en onderwezen.[5] Met name de omzetting van astronomische almanakken, geschreven in oude talen naar de zogeheten "Toledo-tafels", opende definitief de weg om zeevaarders, bij het zoeken van nieuwe vaarwegen, te voorzien van dagelijks te raadplegen sterrentafels.
Het belangrijkste instrument dat voor de plaats- en tijdsbepaling gebruikt werd was de zee-astrolabe (zie afb. DHC 2012-2 p. 64), waarmee hoekmetingen van de zon/maan en de vaste sterren uitgevoerd konden worden.

1 Alfred Stückelberger en Gerd Grasshoff, Klaudios Ptolemaios. Handbuch der Geographie. Griechisch-Deutsch, 2006. Deze moderne, letterlijke vertaling met veel uitleg geeft ca 8000 door Ptolemaeus genoemde plaatsen, die merendeels van een geografische positie voorzien zijn.

2 Benno van Dalen, Ancient and Mediaeval Astronomical Tables: mathematical structure and parameter values, 1993. Dit proefschrift is gebaseerd op Arabische sterrentafels, Zij's genoemd.

3 E.A. Paschos, *The schemata of stars. Byzantine Astronomy from A.D. 1300.* 1998.

4 De Bayerische Staatsbibliothek te München heeft zo'n 20.000 incunabula in haar collectie. Georg Kish, *A Source book in Geography*, 1977. Kish laat in dit boek een scala aan oude culturen de revue passeren, ieder met vermelding van de belangrijkste geschreven bronnen over de astronomische plaatsbepaling.

5 Armando Cortesão, *History of Portuguese cartography,* Coïmbra 1971. Vooral deel 2 hoofdstuk VII geeft een uitvoerige, technische toelichting op de astronomische plaatsbepaling in het onderhavige tijdvak.

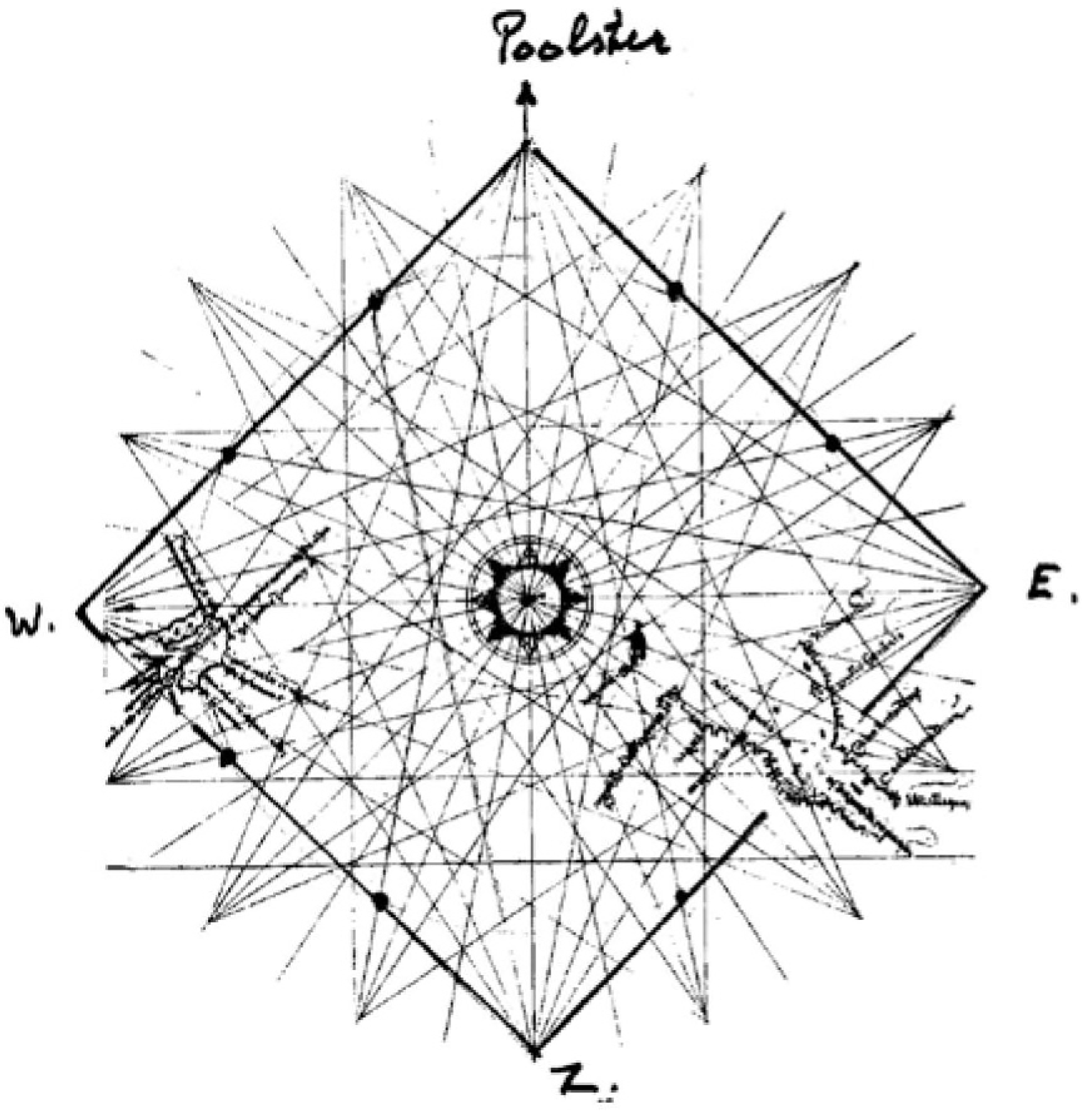
Tabel 1: Europese hoofdrolspelers bij de koppeling van sterposities met geografische posities in de aanloop naar de grote continentale ontdekkingen

	Astronoom/wiskundige		* †	Publicaties
1	Johannes van Gmunden	Dl	1380-1442	Univ. Wenen 1365 >>; astrono- mische instrumenten en goniotafels
2	Paolo del Pozzo Toscanelli	It	1397-1482	Univ. Padua 1222 >> en univ. Florence 1349 >>; voorbereidingen reis van Columbus. Lokale nulmeridiaan door kathedraal van Florence 1468
3	Georg von Peurbach	O	1423-1461	Univ. Wenen 1365 >>; astronomische instrumenten
4	Johannes Werner	Dl	1468-1522	Univ. Nürnberg; sferische triangulatie
5	Nicolaus Copernicus	Dl	1473-1543	Univ. Praag 1348 >>; heliocentrisch systeem. *De Revolutionibus 1543*
6	Sebastian Münster	Dl	1489-1552	Univ. Basel 1460 >>; *Horologiorum 1531; Cosmographia 1544*
7	Cosimo Bartoli	It	1503-1572	Surveying instrumenten
8	Alessandro Piccolomini	It	1508-1579	Definitie helderheid van sterren
9	Thomas Lambert of Geminus	Nl	1510-1562	Maakte astrolabia in het VK
10	Erasmus Rheinhold	Dl	1511-1553	Univ. Wittenburg 1502 >>; Prutenische tafels 1551
11	Georg Joachim Rheticus	O	1514-1574	Univ. Wittenburg; leerling van Copernicus, nieuwe goniotafels
12	Johannes Stadius	Nl	1527-1579	Univ. Leuven 1425 >> en Turijn 1404 >>
13	Francois Viète	Fr	1540-1603	*Canon mathemateus,* 1579; cosinusregel
14	Michel Coignet	Nl	1549-1623	*Nieuwe Onderwijsinghe der zeevaert, 1580*. Dioptra Geometra, 1612
15	Giovanni Antonio Magisie	It	1555-1617	Univ. Bologna 1160 >>; *Nova Coelestium Orbium 1589*
16	Adriaen van Roomen	Nl	1561-1615	Univ. Leuven 1425 >>
17	Bartholomaeus Pitiscus	Dl	1561-1613	Trigonometria 1583
18	Philippe van Lansbergen	Nl	1561-1632	Univ. Cambridge 1209 >>; telescoop te Middelburg 1608; Cyclometria nova 1616; getal pi in 30 decimalen
19	Edward Wright	Vk	1561-1615	Univ. Cambridge 1209 >>; *Certaine errors in navigation*, 1599, wiskunde voor hydrografische surveys
20	Adriaan Adriaansz Metius	Nl	1571-1635	Univ. Franeker 1585 >>
21	Sybrant Hansz Cardinael	Nl	1578-1647	100 geometrische vragen en antwoorden, 1614; Praktijk des landmeters, 1620

Toelichting op tabel 1; De belangrijkste, laat 16de-eeuwse astronoom was de Deen Tycho Brahe (1546-1601). Samenvattend kan van hem gezegd worden dat hij met alle andere vakgenoten van naam een uitvoerige correspondentie onderhield.[6]
Een andere wereldwijd bekende hoofdrolspeler uit die tijd is Copernicus (regel 5). Owen Gingerick ziet kans in 2002 nog 276 eerste edities en 325 tweede edities van Copernicus' beroemde De Revolutionibus te achterhalen.[7]
Kolom 3: is het geboorteland van betrokkene, waarbij met Nl zowel de zuidelijke als de noordelijke Nederlanden bedoeld worden
Kolom 5: Met univ. gevolgd door een jaartal >> wordt de oprichting van de betreffende universiteit bedoeld.

Kwadratuur van de cirkel 200 jaar voor Chr. grafisch opgelost

In tegenstelling tot wat in woordenboeken beschreven wordt als een onoplosbaar probleem, hadden de oude Grieken dit probleem al met passer en liniaal opgelost.[8]
Met de maan van de Griekse wiskundige Hippocrates uit Chios (460-370 v. Chr.) kon een vierkant geconstrueerd worden waarvan ¼ deel precies dezelfde oppervlakte had als de zogeheten "maan van Hippocrates". De volgende grote stap werd gedaan door Archimedes (287-212 v. Chr.), die het getal pi definieerde en daarmee de kwadratuur van de cirkel grafisch kon oplossen.
Door het grafisch oplossen van de aardbol-projectie was het niet noodzakelijk het getal pi tot vele cijfers achter de komma te kennen. Wat wij nu verstaan onder de Mercator-bolprojectie was ook al bij de oude Grieken bekend.[9] (Zie het slot van deze bijdrage.) Met deze kennis is het niet verrassend dat als we goed naar de Portolaan-achtige kaarten kijken



Op Portolaankaarten werd al de kwadratuur van de cirkel toegepast. Hier een voorbeeld van een kaart van de Indische oceaan uit 1513, geconstrueerd door Francisco Rodrigues. De gebruikte kwadratuur is vet aangezet en de snijpunten van de cirkel met het vierkant zijn van vette punten voorzien. Aan de westkant op deze kaart ligt Ceylon, aan de oostkant de Nicobar-eilanden met de Straat van Malakka.

hier al overduidekijk gebruik gemaakt wordt van de kwadratuur van de cirkel met oriëntatie op de Poolster.[10] Voor de uitgifte van Portolaan-kaarten wordt, samenvallend met de Toledo-tafels, het einde van de 13de eeuw aangehouden. Opmerkelijk is dat vanaf de eerste Portolaan-kaarten duidelijk de zeeplaatsen ofwel triangulatiepunten worden aangegeven door een vlag van de eigenaar ervan. Een voorbeeld dat vanaf de eerste Europese kennismaking van de Oost de kwadratuur van de cirkel gebruikt werd is de kaart van de Indische Oceaan, geconstrueerd door de Portugese navigatie-officier Francisco Rodrigues in 1513. Zie tabel 2 regel 9.

---

6 Adam Mosley, Bearing the heavens. *Tycho Brahe and the astronomical community of the late sixteenth century*, 2007. Hierin is op p36 een gedetailleerd schema opgenomen van alle Europese uitwisseling van astronomische en wiskundige kennis met Tycho Brahe in het centrum ervan.

7 Owen Gingerick, *The book nobody read. Chasing the Revolutions of Nicolaus Copernicus*, 2004

8 Jörg Sellenriek, Zirkel und Lineal. Kulturgeschichte des konstruktiven Zeichnens, 1987. Vooral het hoofdstuk: Von der geometrischen Theorie, zur Praxis der Vermessung und kartierung von Himmels- und Erdkugel p. 61-82.

9 Uit de serie "Vom Zählstein zum Computer", uitgave Springer Verlag 2008, is hier van toepassing: Hans Wussing, 6000 Jahre Mathematik band 1, C.J. Scriba, 5000 Jahre Geometrie en A.W. Alten, 4000 Jahre Algebra.

10 F. Rudio, Archimedes, Huygens, Lambert, Legendre vier abhandlungen über die Kreismessung. Ubersicht über die Geschichte des Problemes von der quadratur des Zirkels, 1892.
In DHC 2012-2 p. 63 is een tweede plaatje, met uitleg over de kwadratuur van de cirkel, weggelaten, staat nu hierbij.

Universitair onderwijs in astronomie, wiskunde en oude talen gegeven door één persoon

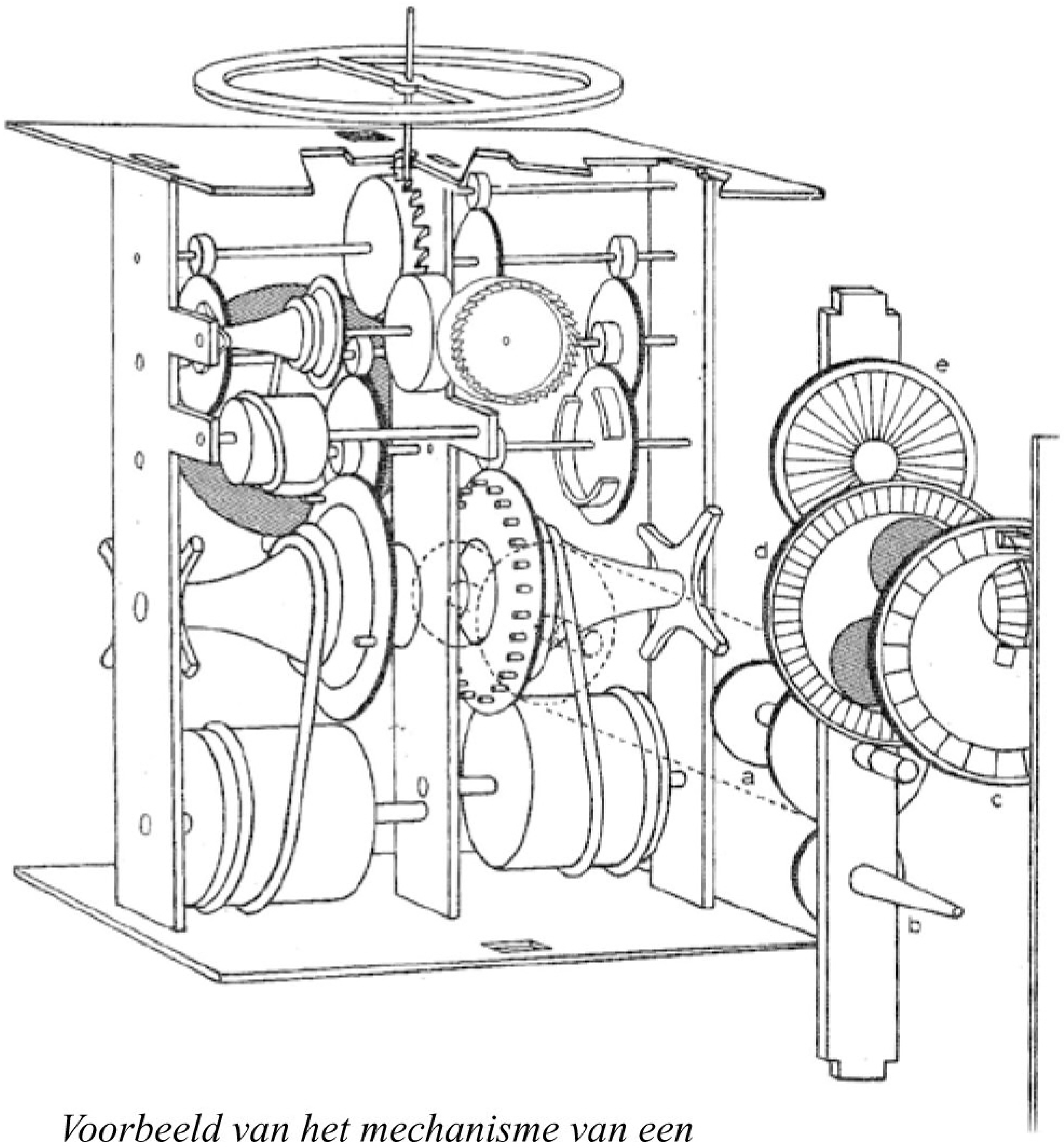
In de Middeleeuwen en de Renaissance waren er op vele universiteiten hoogleraren die zowel astronomie en wiskunde als oude talen in hun pakket hadden. Met name voor het samenstellen en verklaren van de Toledo-achtige tafels was dit een ideale combinatie. Een bekend geworden Jezuïet, die thuis was in alle toenmalige wetenschappen en daar uitvoerig over publiceerde, was Kircher. In zijn algemeenheid kan men zeggen dat na de in DHC 2012-2 p. 59 genoemde Leidse hoogleraar J.J. Scaliger (1540-1609), Wilhelm Schickard (1592-1635) en de Jezuïet Athanasius Kircher (1602-1680) dit fenomeen nog maar zelden is voorgekomen.[11]

Astronomische tafels als voorwaarde voor het vinden van de zeeweg naar Indië

Zoekend naar de onderwerpen astronomie, geografie, kosmografie, wiskunde, geometrie, ephemerides, astronomischetijd, zonnewijzers en geodetische instrumenten is te constateren dat vóór 1500 al duizenden manuscripten en incunabula in Europa bij wetenschappers in omloop waren. Opkomende universiteiten gaven richting en inhoud aan deze overweldigende, uit alle windrichtingen afkomstige informatie. Kortom, de meetbasis voor de astronomische plaatsbepaling werd hiermee al van meet af aan een niet meer weg te denken universitair onderwerp.

Zonnewijzers en astronomische klokken

In 15de-eeuwse kathedralen is de drang tot het bepalen van de absolute tijd ofwel astronomische tijd alom waarneembaar. Zonnewijzers waren er, ook al in de oudheid, in een grote variëteit. Op het eind van de Middeleeuwen werden, naast de zonnewijzers, de kostbaarste, nieuwste astronomische klokken in een aantal kathedralen geplaatst. Na het rekenwerk van astronomen en wiskundigen ontwikkelden zich gildes met ambachtslieden die alle voor klokken noodzakelijke assen en tandwielen konden vervaardigen. Juist dit laatste kan gezien worden als de aanloop naar een steeds kleiner en fijner wordend mechaniek, de chronometer.[12] Als voorbeeld een gedetailleerde klokbeschrijving uit het manuscript van Almanus, gedateerd november 1477.[13]



Voorbeeld van het mechanisme van een middeleeuwse klok die opwindbaar was en daarna 24 uur liep, zoals beschreven in het manuscript van Paulus Almanus als klok 4 uit 1477.

11 Friedrich Seck, Wilhelm Schickard (1592-1635), astronom-geograph-orientalist-erfinder der Rechenmachine, 1978. Paula Finden, Athanasius Kircher. The last man who knew everything, 2003. Deze gedetailleerde studie over Kircher laat zien dat hij alle toenmalige wetenschappen beheerste.

12 Ernst Zinner, Die ältesten Räderuhren und modernen Sonnenuhren. Forschungen über den Ursprung der modernen Wissenschaft, 1939. Op p.109-121 geeft Zinner 153 voorbeelden onder de titel: Verzeichnis deutscher Orte mit bemerkenswerten Sonnenuhren, die hauptsächlich vor 1500 entstanden sind.

13 J.H. Leopold, The Almanus manuscript. Staats- und Stadtbibliothek Augsburg, Codex 2, no 209. 1971

Tabel 2: Europese start de oceanen te bevaren

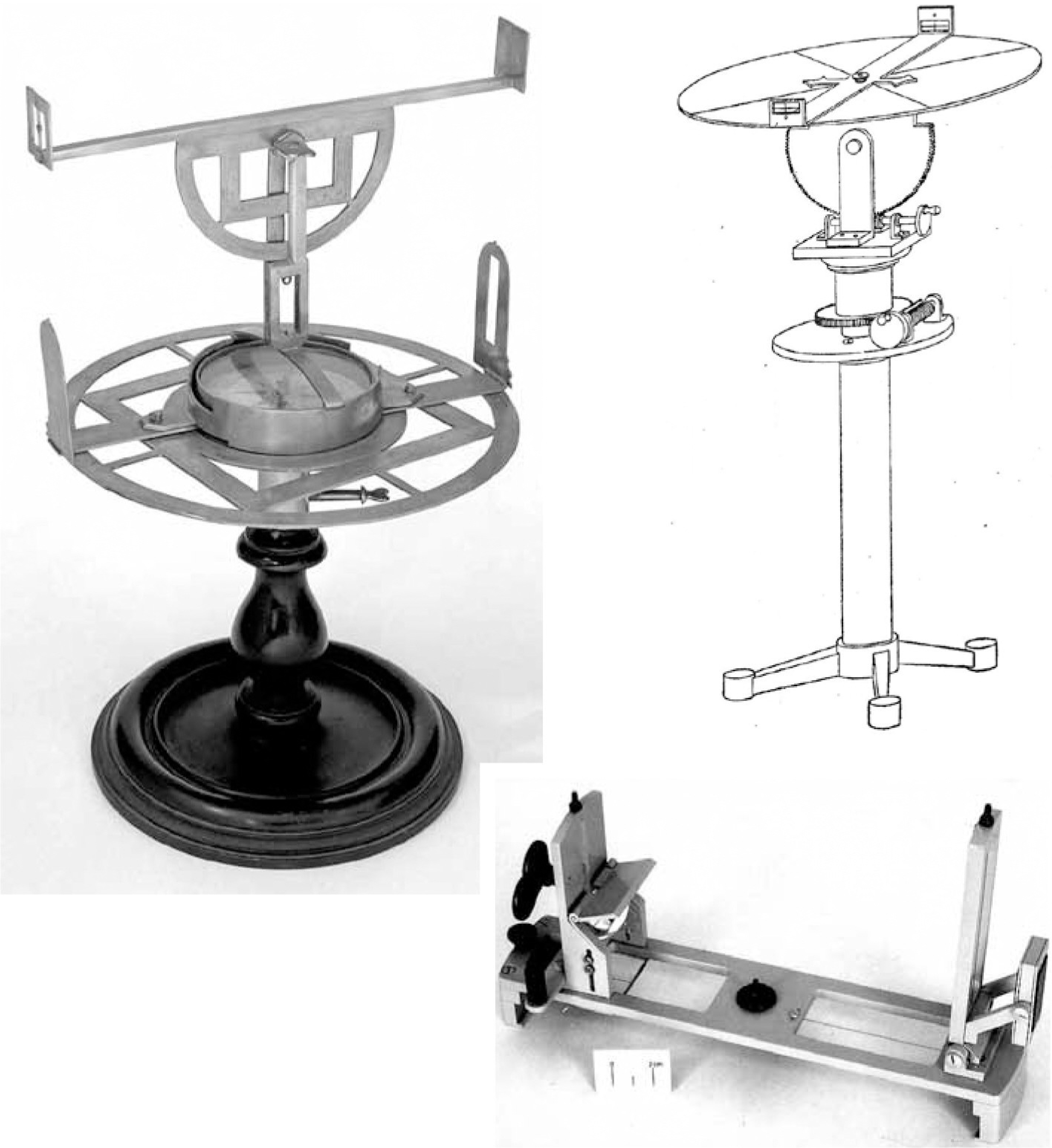
	Astronoom/wiskundige		* †	Publicaties
1	Tristao Vaz Teixeira	Pt	1395-1480	Madeira vanaf 1419 een Pt kolonie; nw-kust van Afrika in kaart gebracht
2	Bartholomeu Dias	Pt	1450-1500	Eerste ronding van Kaap de Goede Hoop in 1488; Dias wordt afgebeeld met een zeeastrolabe.
3	Giovanni Caboto of John Cabot	It	1450-1498	Bristol-New-Founland, Nieuw-Schotland met de "Mathew" 1497 onder Britse vlag
4	Christopher Columbus	It	1451-1506	Vele zeereizen Middellandsezee, NW Afrika en West-Indië 1492 >>
5	Alfonso d' Albuquerque	Pt	1453-1515	Portugees Voor-Indië: Goa 1510, Ceylon en Malakka 1511; hij vond de zeeweg naar China via Kaap de Goede Hoop.
6	Vasco da Gama	Pt	1460-1524	Eerste maal via Kaap de Goede Hoop naar de westkust van Voor-Indië 1497, kwam terug in 1499 en voer naar Malakka 1502-1503. Hij bouwde de eerste Europese forten op de ZW kust van Voor-Indië.
7	Pedro Alvares Cabral	Pt	1467-1520	1500-1511 Lissabon-Brazilië, via de Kaap naar kust van Malabar
8	Ferdinand Magalhãen	Pt	1480-1521	Onder Spaanse vlag voer hij via Straat Magalhãen, okt-nov 1520, naar Oost-Indië. Na zijn dood vervolgde Gonzalo Gomez de Espinosa met het vlaggeschip de Trinidad, welke de eerste reis rond de wereld werd.
9	Francisco Rodrigues	Pt	?-1537	1511-1514 Oost-Indië; *Livro de geografia oriental*, 1513 o.m. kaart van Borneo en zeemansgids Chinesezee; 1520-1522 volbracht hij, als navigatie-officier aan boord van de Trinidad, de eerste reis rond de wereld.

Toelichting op tabel 2;
Kolom 1, de regelnummers staan in chronologische volgorde van geboortejaar (kolom 4).
Kolom 3, geeft het land van geboorte.
Kolom 5, de Europese zeevaarders ontdekken de continenten.

Opmars naar de Gouden Eeuw van de astronomie en wiskunde ofwel de Europese heroverweging van oude wijsheden

Naast de in DHC 2012-2 p. 64 besproken zeeastrolabes was er een ander belangrijk instrument, dat met name op het land voor weg-, water- en fortenbouwers onmisbaar was. Bedoeld wordt de theodoliet, die weliswaar door de Romeinse landmeters (agrimensoren) anders genoemd werd, namelijk "dioptra", maar die eveneens verticale en horizontale hoeken kon meten.[14] Dat de dioptra van Hero

14 O.A.W. Dilke, The Roman land surveyors. An introduction to the Agrimensores, 1971. Dilke geeft in dit boek een gedetailleerde uitleg van de meetwijze, de rekenmethodieken en de juridische kennis die Romeinse landmeters bij het uitoefenen van hun vak gebruikten. Voor agrimensoren: zie ook noot 9 en DHC digitaal met 23 treffers.

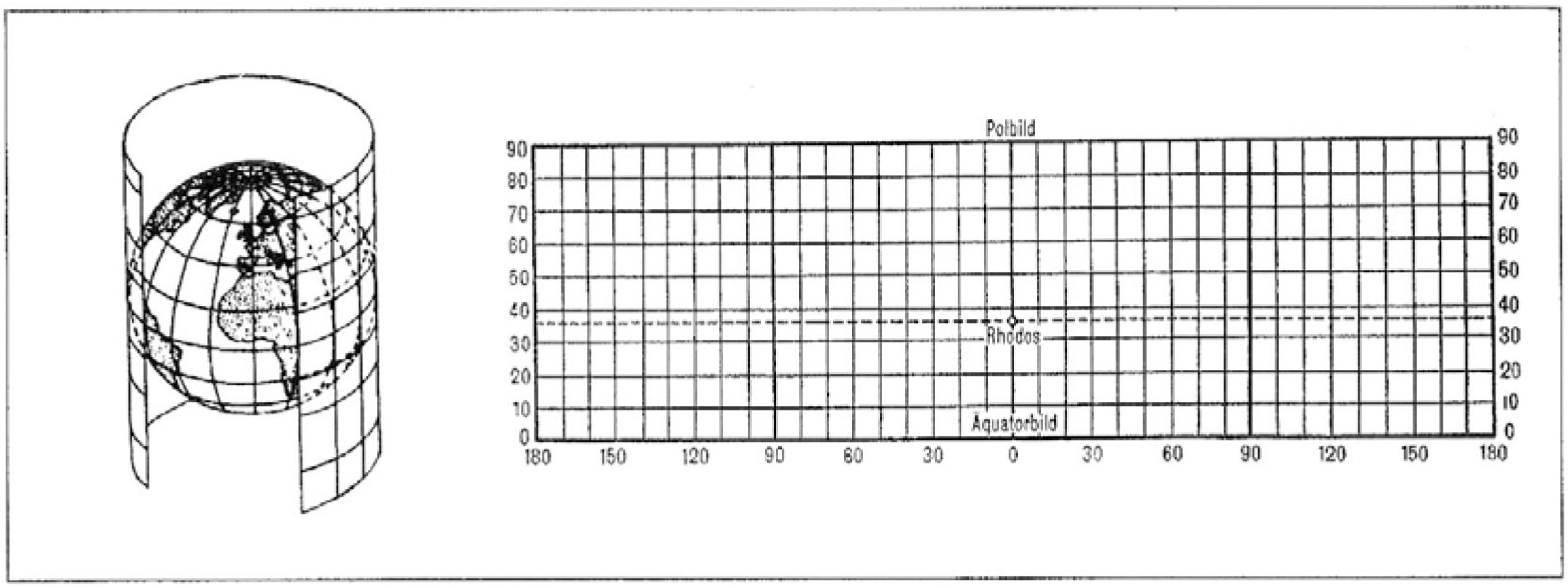


Rechtsboven de theodoliet, door de Romeinen dioptra genoemd, die gebruikt werd voor astronomische én horizontale hoekmetingen. Links een uit de 16de eeuw, in het Galileo museum te Florence bewaard gebleven, theodoliet van Digges en rechtsonder een naoorlogse peilinrichting zoals die aan boord van schepen, gemonteerd op een kompas, te vinden was.

uit Alexandrië (284-211 v. Chr.) opmerkelijke overeenkomsten vertoont met de theodoliet van Leonard Digges (DHC 2012-2 p. 50) en de peilinrichting zoals die op schepen gebruikt werd, is op bijgevoegde afbeelding te zien.

De aardprojectie van Marinos van Tyros ca 100 jaar v. Chr.

In 2012, 500 jaar na de geboorte van Gerard Mercator, worden in Duitsland, België en Nederland Mercator-tentoonstellingen georganiseerd (zie DHC 2012-2). Gelet hierop is het goed een blik te werpen op de oude Grieken. Wat nu meestal de Mercator-bol-projectie genoemd wordt was al voor het begin van onze westerse jaartelling bekend. Marinos van Tyros ging met passer en liniaal aan het werk en kwam daarbij op de navolgende aardprojectie, gerelateerd aan de Poolster en met een lokale nulmeridiaan, zie p. 101. Weliswaar is de bolprojectie van Mercator aanzienlijk nauwkeuriger en met de meest



De aardprojectie van Marinos van Tyros welke, 100 jaar voor Chr., ten grondslag ligt aan de Mercator-bolprojectie.

recente metingen van zeeplaatsen en triangulatiepunten uitgewerkt, maar de oorsprong, de systematiek ervan lag bij Marinos van Tyros.

Conclusie

Het feit dat de Nederlanden in de Gouden Eeuw een welvarende handelsnatie werden, die met zelfgebouwde schepen over alle oceanen voeren, werd in belangrijke mate mogelijk gemaakt door universitair onderwijs, gegeven te Leuven, Leiden en Franeker.

Met dank aan dr S.J. de Groot

Alle in de oudheid gebruikte astronomische meetmethodes werden bij Europese universiteiten geëvalueerd en in detail uitgewerkt. Hier een overzicht ervan.

Meten of tellen in Overijssel in 1313?

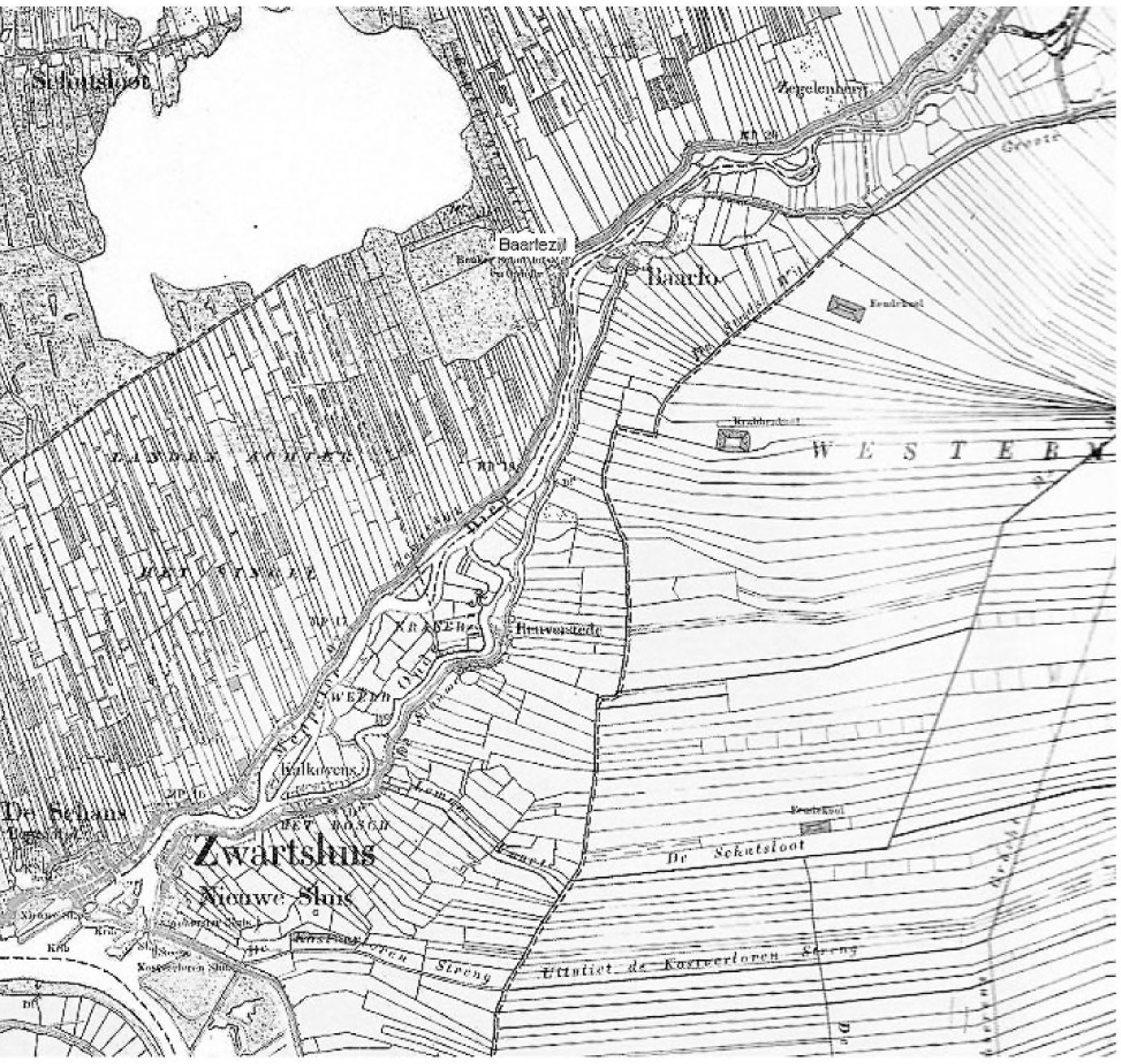
Henk Holsbrink

In de Kop van Overijssel hebben zich in de middeleeuwen wat bescheiden Friese nederzettingen gevestigd, waarvan het dorpje Muggenbeet er een van zou zijn. Ogenschijnlijk vredelievende gebeurtenissen, ware het niet dat in het begin van de 14e eeuw Friezen, afkomstig van Schoterland en de Stellingwerven, gebruiksrechten vervreemd hadden van niet minder dan 48 aan de bisschop van Utrecht horige hoeven en hooilanden. Had dit wat te maken met de strijd voor de Friese vrijheid? Hoe dit ook moge zijn, in nummer 1 van het tijdschrift "Fryslan" van januari 2012 werd een bijdrage gepubliceerd met de titel "Stellingwervers en Schoterlanders over hun strijd voor de Friese vrijheid".[1]
In de beschrijving van genoemde strijd door dr H. Mol, die mede gebaseerd is op het werk Overijsselse Oorkondestudiën van mr. G. J. ter Kuile jr., vermeldt de schrijver dat Stellingwervers en Schoterlanders bereid zouden zijn, zoals Mol schrijft, *"het kwestieuze weiland te laten opmeten"*.[2] Dit leidde tot deze bijdrage met onder meer de vraag of er rond 1300 wel sprake kón zijn van het opmeten van een "kwestieus weiland"; dit ook gelet op het feit dat Ter Kuile schreef over het opmeten van weilanden in meervoud. Maar mógelijk zou dat opmeten wel kunnen zijn, want H.C. Pouls vermeldt in zijn standaardwerk "De Landmeter" dat in dezelfde jaren elders al in 1309 - 1311 ene "Moenin de landmetere" optrad.[3] Anderszijds was het usance in het laatst van de middeleeuwen hoeveelheden opstrekkende venen en verveende landerijen in de breedte in roeden uit te drukken. Een goed voorbeeld hiervan is de verkoop van drie roeden Bergumervenen.[4]

Verschillende oorkonden
In het vervolg van deze bijdrage, die verder is gebaseerd op het eerder vermelde werk van Ter Kuile, zal hier op ingegaan worden door mede over de opmetingen te citeren uit diens "Overijsselse Oorkondenstudiën". Zoals gezegd werd het eerder genoemd conflict van het begin van de 14de eeuw tussen de boeren van de Stellingwerven alsmede de grietenij Schoterland contra de bisschop van Utrecht in verschillende oorkonden vastgelegd. Het gebied van De Stellingwerven was wat ingeklemd tussen het zuidelijk ervan gelegen Oversticht, waar genoemde bisschop van Utrecht het wereldlijk en kerkelijk gezag uitoefende, en de noordelijk ervan gelegen Friestalige grietenijen Haskerland, Lemsterland, Opsterland en Schoterland. Deze Stellingwerven gedroegen zich van 1309 tot 1504 in feite als een onafhankelijke boerenrepubliek. In het gebied van deze "Vrije Natie der Stellingwerven" was destijds en is ook nu nog het Nedersaksisch de streektaal.
In 1328 scheidden twaalf Stellingwerfse kerkdorpen zich, vanuit die drang naar vrijheid, met goedkeuring van de bisschop en het latere "landschap Drenthe", zich officieel af van dit Drenthe.
In het begin van de 14de eeuw ontstond er een reeks geschillen tussen de bisschop en de Stellingwerven en het Friese Schoterland, die gepaard gingen met excommunicatie en banvloeken door de kerkelijke overheden. Ter Kuile beschreef een en ander uit genoemde oorkonden aldus: *"In de zomer van 1309, sommige stukken spreken van 24 Juni en andere van de maand Juli, hebben die Friezen het kasteel Vollenhove belegerd,*

1 Hans Mol, Stellingwervers en Schoterlanders enz. Tijdschrift Fryslân 2012 - 1
2 G.J. ter Kuile jr, Overijsselse Oorkondenstudiën V. Varia Diplomatica, in: VMVORG 70, 1955, p. 52-75
3 H.C. Pouls, De landmeter enz., Alphen aan den Rijn 1997
4 J.H. Holsbrink, Bydragen ta Pleatslike Skiednis, Fryske Akademy Ljouwert 1990

het omliggende gebied geplunderd en gebrandschat; tevens maakten zij zich meester van kerksieraden en offergelden.” De bisschop accepteerde dit uiteraard niet en stelde op 24 augustus 1309 alle geestelijken ervan in kennis dat“ *... hij de overheden van Stellingwerf en Schoterwerf had opgedragen aan het Sticht en alle belanghebbenden de geleden schade te vergoeden.”* De bisschop grijpt dan in, want“... *blijkens oorkonden van 4 en 5 Mei 1310 heeft de bisschop de Friezen geëxcommuniceerd en hun gebied onder interdict gelegd.”*
Een tweede fase in het conflict was een schikking na een geding, waarbij de Friezen een boete van 6000 mark sterling zouden gaan betalen wanneer zij zich niet aan de uitspraak van een scheidsgericht zouden houden. Die uitspraak volgt op 25 mei 1313 en daaruit blijkt, dat er nog wel iets meer gebeurd was dan alleen het belegeren van het kasteel Vollenhove en het verwoesten van het omringende land. De Friezen hadden zich daarenboven meester gemaakt van 48 hoeven bij IJsselham die aan de Utrechtse kerk behoorden, en van leen- en tafelgoederen van de bisschop in het kerspel Steenwijk en het dorp Onna.



Fragment van de topografische kaart 1 : 25.000 van 1884 waarop de sluis Baarlezijl bij Baarlo

De bisschop eiste restitutie van die goederen en verweet Stellingwervers en Schoterlanders bovendien dat zij grote oppervlakten van hooilanden van horigen rond Steenwijk en in het land van Vollenhove hadden gekocht zonder toestemming van de bisschop en zonder hem te betalen. Het ging hier om hooilanden van 48 hoeven, gelegen in IJsselham, die in principe, gelet op kerkelijk bezit, onverkoopbaar waren. De bisschop eiste teruggave van deze landerijen in een aantal procedures, waarbij de tegenpartij de redelijkheid van die eis aanvankelijk erkende en ten slotte, na nieuw-gerezen moeilijkheden, een oplossing uit de bus kwam: *“Ter uitvoering van hun sententie moesten de grietmannen de bisschoppelijke weilanden in het Land van Vollenhove laten opmeten.”*
Uit de uitspraak van 25 mei 1313 inzake het geding over het conflict met de hooilanden bleek dat de Stellingwerfse en Schoterlandse rechters de redelijkheid van die eis inzagen en daar uiteindelijk mee instemden, en al op 26 mei 1313 beloofden zij de een dag eerder gevallen uitspraak (deels?) te zullen nakomen. De zinsnede van Ter Kuile luidt dan: *“De grietmannen moesten de bisschoppelijke weilanden in het Land van Vollenhove laten opmeten.”* De Friezen van Stellingwerf c.a. bleken inderdaad hiertoe bereid te zijn en voor overleg aanwezig te zijn in Baarlezijl. De tekst van 1313 luidt echter: *“...maar lieten verstek gaan”.* Ze verschenen niet op die verwachte ontmoeting in Baarlezijl om te overleggen omtrent het beginnen van die opmetingen. Baarlezijl zou waarschijnlijk het complex sluizen wel kunnen zijn dat heden nog gelegen is wat westelijk van het gehucht Baarlo, hetgeen even ten noorden ligt van Zwartsluis; dit in het laatst van de 19de eeuw met de naam “Beukerschutsluis en Oph. Brug” op de topografische kaart van 1884, waarop ook de opstrekkende verkaveling goed zichtbaar is. Die sluis was wel een goed punt voor een rendez-vous, want iedere daar verwachte deelnemer kon uit Friesland of Utrecht per schuit arriveren.
De tekst in de oorkonde gaat dan verder met: *“In juli 1313 beloofden zij wel weer alle medewerking, maar zij schijnen toch niet erg enthousiast geweest te zijn.”*

Convenant
Nee, niet enthousiast, want er kwam van een ontmoeting niets terecht, maar na een klachtenbehandeling in 1318 en wat kerkelijke bedreigingen kwam wat later wel een convenant tot stand, aldus een citaat uit een oorkonde van 9 september 1320: *"Ten laatste, op 9 September 1320, erkennen een groot aantal gemeenten van Weststellingwerf c.a., dat zij de met de bisschop van Utrecht gesloten overeenkomst om de weilanden in Vollenhove te doen opmeten, gebroken hebben; dat zij bevrijd willen worden van excommunicatie en interdict, en dat zij daarom voor elke "talentata" weiland die zij wederrechtelijk hebben behouden, de bisschop jaarlijks een boete van 4 sterlingen zullen betalen. Bovendien beloven zij de geëxcommuniceerde geestelijken niet te erkennen en de door hen verjaagde geestelijken weer toe te laten."* Men ziet dat de bisschop niettegenstaande zijn geestelijke wapens van excommunicatie en interdict, voor een deel ten slotte toch de strijd om het behoud van zijn goederen verloren heeft.

Met de vermelding in de oorkonden van *"talentata weiland"* verschijnt er een wat onbekende grootheid van de omvang van een weiland. Obe Postma beschreef naast andere maten als *mansi* (boerderijen), *virgae* (roeden), *pedes* (voeten) ook *"talentata"* in zijn werk "Veld, huis en bedrijf" als maat van landbezittingen in registers.[5] Het Latijnse woord *talentum* werd z.i. destijds vervormd tot talenta, maar ook wel tot *talentatum*. In de bijbelse gelijkenis over de drie talenten komt hiervan ook een vorm voor als "talent"; dit als aanduiding van een hoeveelheid begaafdheid als een aantal van één, twee of vijf talenten. Voorts komt talentata in het Latijns woordenboek in de vorm van talentum voor met de betekenis van een hoeveelheid gewicht (bijvoorbeeld zilver) of als een hoeveelheid geld.[6]

In de context van het bovenstaande kan, gelet hierop, *talentata* wel opgevat worden als een hoeveelheid en in dit geval als de omvang van een weiland, of, zoals bijbels omschreven, als een aantal weilanden. De conclusie kan kort zijn: ogenschijnlijk zou er sprake kunnen zijn van een grootschalige meetopdracht, maar zoals dat wel vaker in de historie is gebeurd, blijft hier alleen wat geschiedschrijving over van niet-gerealiseerde gebeurtenissen, in dit geval een niet uitgevoerde vaststelling van hoeveelheden landerijen, alsmede de vermelding van de onbekende maat talentata van weilanden. Dit *talentata* zou wel eens een klassieke aanduiding geweest kunnen zijn van in de omvang van een weiland of, zoals gezegd, bijbels omschreven, van een "aantal" weilanden. Of nog anders gezegd: de bepaling van de *breedte* van een *aantal* opstrekkende hooilanden.

De vraag kan dus worden gesteld of er in bovenstaande omschrijvingen echt wel sprake was van landmeten...

Domkapel van bisschop Frederik van Sierck (1317-1322), E Hory (www.hetutrechtsarchief.nl)

5 Obe Postma, Veld, huis en bedrijf. Landbouwhuishoudelijke opstellen, Hilversum 2010
6 A.D. Leeman, Koenen Woordenboek Latijn-Nederlands, Amsterdam

Geodesie in de filatelie (deel 1)

Wim Meens

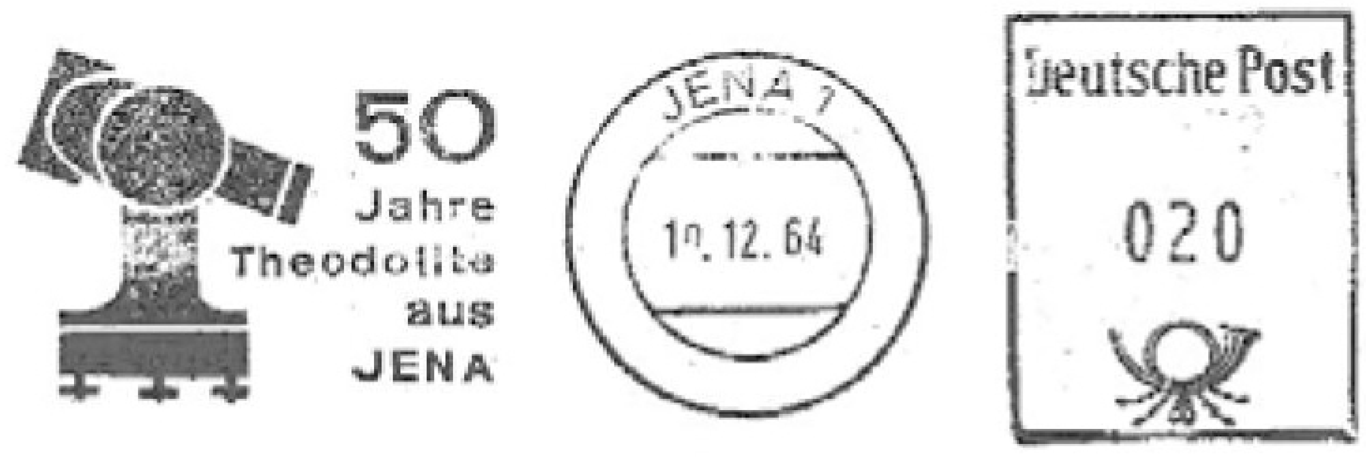
Een wetenschappelijk verhaal ga ik niet schrijven, maar ik wil u wel meenemen in een geodesiewereld waar ik me als hobby onder andere mee bezig houd en die zeer interessant is. Niet alleen interessant om materiaal te verwerven, maar ook om meer over het vakgebied te weten te komen binnen en buiten de grenzen van ons land; dit aan de hand van postzegels, briefkaarten, enveloppen, frankeerstempels en gelegenheidsstempels, in het kort: postwaardestukken. In deze aflevering staan instrumentmakers centraal.

Carl Zeiss - Jena, DDR / Duitsland
(tegenwoordig samen met Trimble)
Carl Zeiss (1816-1888) was een Duitse constructeur van lenzen die bekend is geworden door het door hem opgerichte bedrijf Zeiss Ikon. Hij werd dat ook door enkele verbeteringen bij de productie van lenzen en objectieven. Wetenschappelijk leider bij Carl Zeiss in Jena was Ernst Karl Abbe (1840-1905), een Duitse natuurkundige. Deze was hoogleraar in Jena en is het best bekend van zijn werk in de optica. Hij was, nadien eigenaar van het bedrijf Zeiss Ikon. Naar hem genoemd is het getal van Abbe (ook wel dispersiegetal geheten), dat een maat is voor de kleurschifting van optische glassoorten.
In 1846 begon Carl Zeiss zijn bedrijf, in eerste instantie alleen maar met de productie van microscopen. Later, in de samenwerking met Ernst Karl Abbe, volgden ook andere producten, zoals verrekijkers, astronomische instrumenten en (natuurlijk) geodetische meetinstrumenten.
In beide wereldoorlogen was het bedrijf een hoofdleverancier in de Duitse oorlogsindustrie. Het bedrijf werd na WOII daarom ook opgesplitst. Veel specialisten werden ontslagen en deze richtten in het West-Duitse Oberkochen bij Stuttgart een nieuwe firma op. Heette, vanaf oktober 1946, de firma eerst Opton Optische Werke Oberkochen GMBH,

Fabrieksgebouwen in Jena, Duitsland, jubileumzegel 1956

Ernst Abbe, jubileum-zegel 1956

Carl Zeiss, jubileum-zegel 1956



Jubileum-frankeerstempel uit Jena 1964

Frankeerstempel uit Oberkochen 1976

Jubileumpostzegel met Dahlta 010 A uit de Theodoliet-Typen GEOmat 1971 (VEB Carl Zeiss Jena)

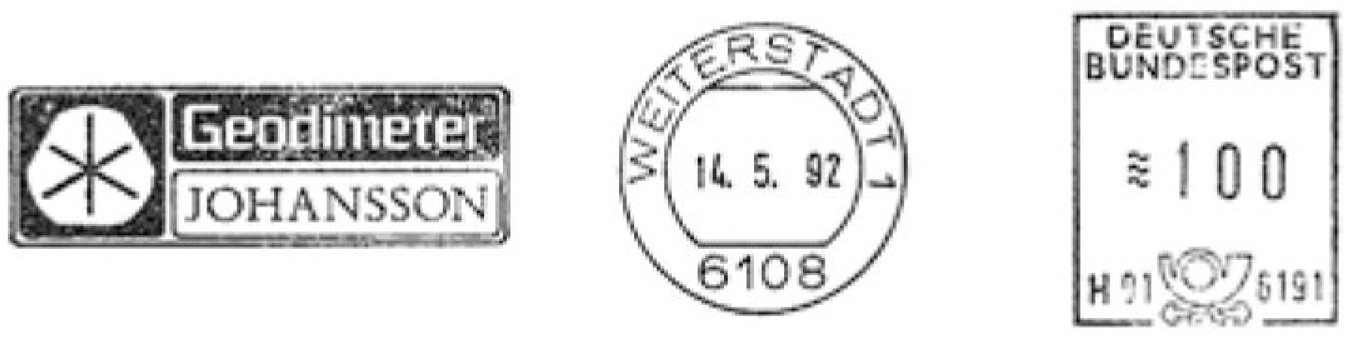
Postzegel met Universalmesskammer UMK 10/1318 voor terrestrische fotogrammetrie 1978 (VEB Carl Zeiss Jena)

Postzegel met waterpastoestel Ni-1 van Carl Zeiss, Oberkochen: een compensator-waterpastoestel

een jaar later werd de naam veranderd in Firma Carl Zeiss.
Het gedeelte dat was achtergebleven in het Oost-Duitse Jena kreeg de naam VEB Carl Zeiss Jena en ging met 70.000 werknemers hoofdzakelijk instrumenten vervaardigen voor... de oorlogsindustrie. Na de Duitse hereniging van 1990 werden beide firma's weer bij elkaar gevoegd. De combinatie is tegenwoordig een wereldspeler, met vertegenwoordigingen in bijna alle landen.

AGA Geotronics / Spectra Precision - Stockholm, Zweden
(tegenwoordig Trimble)
De Zweedse firma **Aktiebolaget Gas-Accumulator (AGA)** werd in 1904 opgericht.

In de jaren 1947-1949 ontwikkelde de Zweedse natuurkundige en geodeet Erik Bergstrand (1905-1987) een elektro-optisch afstandsmeetinstrument (EDM), gebaseerd op een volledig nieuw concept. Voor afstandsmeting diende een gemoduleerde lichtstraal, waarvan zijn looptijd tot aan een reflector werd gemeten. Dit eerste EDM-instrument kreeg de naam: Geodimeter (**geo**detic **di**stance **meter**), woog meer dan 100 kg; had een reikwijdte van 50 km. en een betere nauwkeurigheid dan tot dan toe was bereikt.
Bergstrand wendde zich met zijn uitvinding tot de firma AGA. Deze begon met de serieproductie van de Geodimeter vanaf het jaar 1953. Landmeten zou nooit meer hetzelfde zijn.
In 1973 werd het concern gesplitst in vijf onderdelen, onder andere **AGA Geotronics AB**; hier werden de intussen verschillende modellen van de Geodimeter geproduceerd; en ook **AGA Infrared Systems AB**, die o.a. infraroodcamera's en -scanners voor de militaire en civiele markt maakte. In 1980 werd deze naam veranderd in **AGEMA Infrared Systems AG.** Later werden de Geodimeters geproduceerd onder de naam **Geotronics AB**.
In september 1997 werd door een fusie van meerdere firma's, waaronder Geotronics AB, een nieuw concern opgericht: **Spectra**



Frankeerstempel met Geodimeter 1992

Frankeerstempel met Agema Geodimeter 1989

Frankeerstempel met Geotronics 1996

Precision. Dit concern ging onder andere totalstations, GPS-toestellen, laserapparatuur en bijbehorende software produceren en wel onder de merknamen: Geodimeter, Zeiss of TerraSat. In het jaar 2000 werd de Spectra Precision Group door Trimble overgenomen. De naam Spectra Precision is als merknaam voor Trimble-instrumenten gebleven.

Trimble - Sunnyvale CA, USA

De oprichting van de firma Trimble had tot doel om GPS (Global Positioning System) voor de civiele markt beschikbaar te maken. In de jaren na de oprichting werd Trimble de marktleider in de fabricage van GPS-systemen. In 1993 bracht men de eerste RTK (Real-Time-Kinematic) GPS-ontvanger op de markt. En al in 1997 startte men met het integreren van verschillende meetsystemen: GPS met totalstations.

Trimble-frankeerstempel 2006

In het jaar 2000 werd Zeiss Geodätische Instrumente overgenomen en op 1 juli 2003 werd in Japan de **Nikon-Trimble Co. Ltd** als een joint venture tussen de Nikon Corporation en Trimble Navigation Ltd. gesticht. Het hoofdkantoor van Trimble Europa bevindt zich in Raunheim bij Frankfurt am Main, Duitsland.

Wild Heerbrugg AG / Leica Geosystems - Heerbrugg, Zwitserland

De Zwitserse firma Wild Heerbrugg AG was de leidende en is waarschijnlijk de meest bekende producent van geodetische apparatuur wereldwijd. Op 26 april 1921 werd door landmeetkundig ingenieur en uitvinder Heinrich Wild (1877-1951), de officier Jacob Schmidheiny en de geoloog Dr. Robert Helbing de firma **Heinrich Wild, Werkstätte für Feinmechanik und Optik** in Heerbrugg opgericht. Heinrich Wild had ervaring opgedaan bij diverse landtopografieprojecten en triangulaties, en vanaf 1907 was hij werkzaam geweest bij de firma Carl Zeiss in Jena, waar hij verantwoordelijk was voor het inrichten van een productielijn voor geodetische instrumenten.
De theodolieten, van de typen Wild T1 en T2, die in zijn eigen fabriek werden geproduceerd, kregen wereldfaam. In het jaar 1923 werd de naam van de firma **Verkaufs-Aktiengesellschaft Heinrich Wild's Geodätische Instrumente** en ging men ook instrumenten voor de fotogrammetrie

Op de frankeerstempel afgebeeld een Wild T2, na de modificatie van 1936

Op Thaise zegel de eerste infrarood-afstandsmeter de Wild DI-10. Het eerste prototype werd samen met Societé d' Études, Recherches et Constructions Electroniques (SERCEL) in Nantes, in 1966 ontwikkeld.

Postzegel met Wild T4, in zijn tijd de nauwkeurigste theodoliet (voor astronomisch-geodetische waarne-mingen), geproduceerd in de jaren 1941 tot 1981. In totaal werden er maar 439 instrumenten gemaakt.

produceren. Door meningsverschillen over de te volgen koers en innovaties ontstonden er conflicten tussen de oprichters onderling. Dit deed Heinrich Wild besluiten om de firma in 1932 te verlaten en verder instrumenten te ontwikkelen en vervolgens aan te bieden aan de grootste concurrent, de firma Kern & Co in Aarau, Zwitserland. De eigenlijke onderneming kreeg in 1954 de naam Wild Heerbrugg AG. In 1972 ontstond er een samenwerkingsverband tussen Wild Heerbrugg AG en Ernst Leitz

Postzegel met elektro-optische afstandsmeter Wild DI 3S (of Wild DI 3), toegepast op een Wild T2. Geproduceerd in de jaren 1972 tot 1978

Frankeerstempel Wild Leitz 1989

Nederlands frankeerstempel Leica 1991

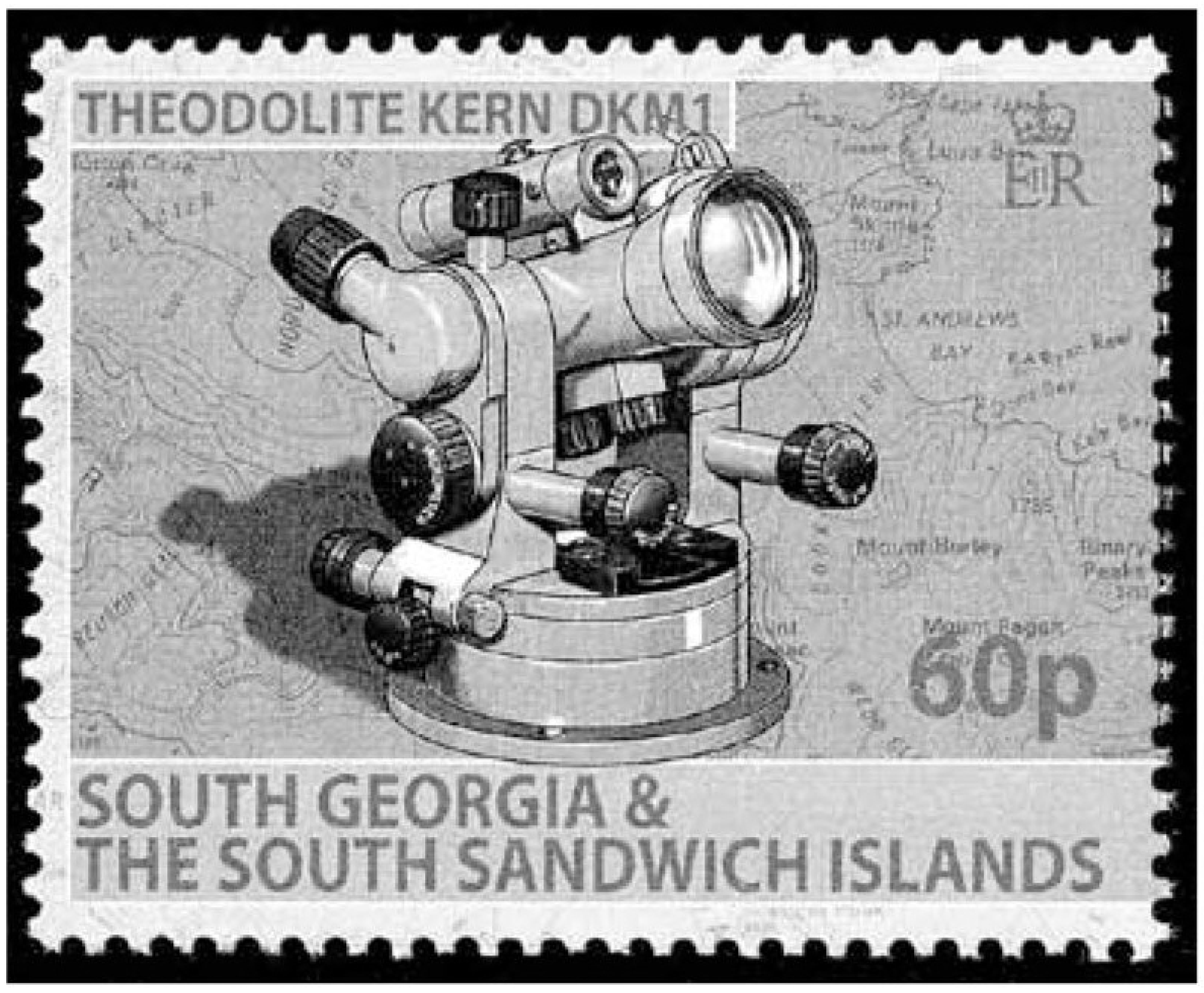
Frankeerstempel Leica Geosystems 2008

Wetzlar GmbH. In 1987 resulteerde dat in een samensmelting tot **Wild Leitz Gruppe.** Op 13 mei 1988 werd de firma Kern & Co AG overgenomen en op 1 januari 1989 werd **Wild Leitz AG** opgericht. Op 2 april 1990 werd de firma Leica Holding BV opgericht, nadat de firma's Wild Leitz Holding AG en Cambridge Instruments Company (CIC Plc) besloten hadden samen te gaan. Leica (**Lei**tz'sche **Ca**mera) was een merknaam voor de kleinbeeldcamera die sinds 1924 door de firma Leitz uit Wetzlar, Duitsland, werd gebouwd. In 1996 werd het Leica-concern in drie kleinere eenheden opgedeeld. Leica Geosystems AG werd de naam voor de eenheid die geodetische meetinstrumenten fabriceerde.In november 2005 werd op haar beurt weer Leica Geosystems AG door het Zweedse concern Hexagon AG gekocht, de producten worden echter nog steeds onder de naam Leica verkocht.

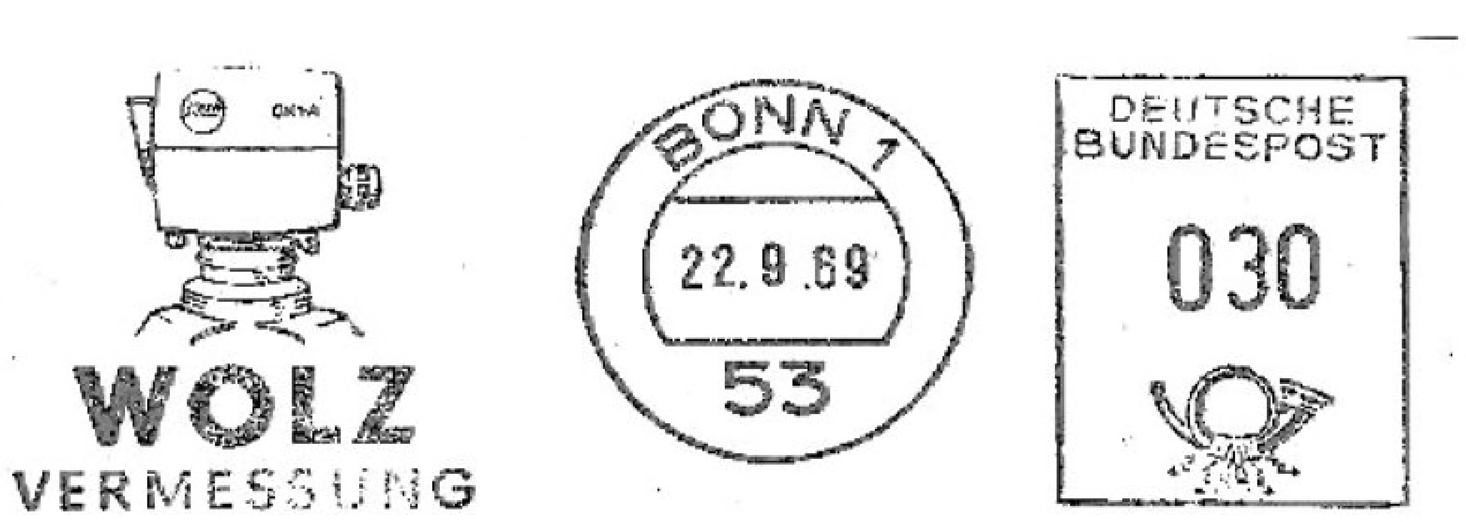
Kern & Co. AG - Aarau, Zwitserland
(tegenwoordig Leica Geosystems)
De Zwitserse firma Kern & Co AG werd in 1819 door Jakob Kern (1790-1867) als "Mechanische Werkstätte Jakob Kern" in de stad Aarau opgericht. De ontwikkeling van

Waarschijnlijk een theodoliet Kern K-1SE op Ierse postzegel

Waterpastoestel Kernlevel op stempel thematische postzegeltentoonstelling



Theodoliet Kern DKM-1

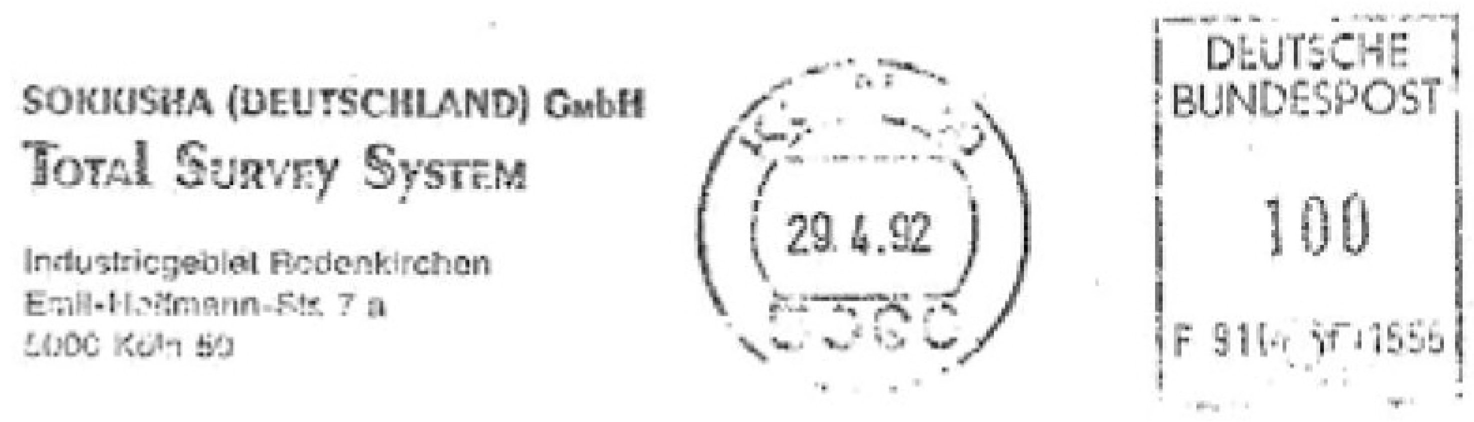


Waterpastoestel Kern GK1-A op frankeerstempel 1969

meetinstrumenten begon in 1824, nadat in de firma de eerste theodoliet in opdracht was gemaakt. In 1914 werd de Aktiengesellschaft Kern & Co AG gevestigd en begin 1920 verhuisde Kern naar de nieuwe firmavestiging in Schachen, Aarau. In 1932 begint dan de samenwerking met Heinrich Wild, hij brengt vele van zijn patenten onder bij Kern. Met name de theodolieten DK1, DKM1, DM2, DKM2, en DKM3 werden zeer populair, omdat ze zeker de beste theodolieten in hun klasse waren. Op 13 mei 1988 werd de firma door de Wild Leitz Groep overgenomen, om vervolgens haar poorten in 1991 definitief te sluiten.

Topcon - Tokio, Japan
De **Topcon Corporation** werd in 1932 in Tokio opgericht. De centrale Europese vestiging, TOPCON Europe B.V., is in Capelle aan den IJssel te vinden. Het Japanse bedrijf maakt optische en elektronische instrumenten voor onder andere medische, technische en plaatsbepalingsdoeleinden. Dus naast fabrikant van waterpastoestellen, theodolieten en totalstations is men dat ook voor GPS-ontvangers.

Sokkia - Tokio, Japan
De Japanse firma **Sokkisha Co. Ltd.** begon met het vervaardigen van geodetische instrumenten in een klein bedrijfje in Tokio in de jaren 20 van de vorige eeuw. In de veertiger jaren begon de The Adolph Lietz Company in San Francisco, USA met de verkoop van Sokkisha-Instrumenten, om in de zeventiger jaren het exclusiviteitsrecht voor deze verkoop in heel de USA te verkrijgen.
In het jaar 1980 nam Sokkisha de firma Lietz over en vestigde zich ook in Australië en Europa. Op hun 70ste verjaardag, in 1990, veranderde Sokkisha haar bedrijfsnaam in **SOKKIA Co. Ltd.**
De Europese centrale vestiging bevindt zich sinds 1986 in Almere (SOKKIA B.V. Almere). Van hieruit worden de andere dertig Europese landen voorzien van producten en service en worden marketing-activiteiten gecoördineerd. Sinds 2008 is Sokkia onder de naam Sokkia Topcon een dochteronderneming van Topcon Co. Ltd., maar zet haar producten nog steeds zelfstandig af via haar eigen handelskanalen.

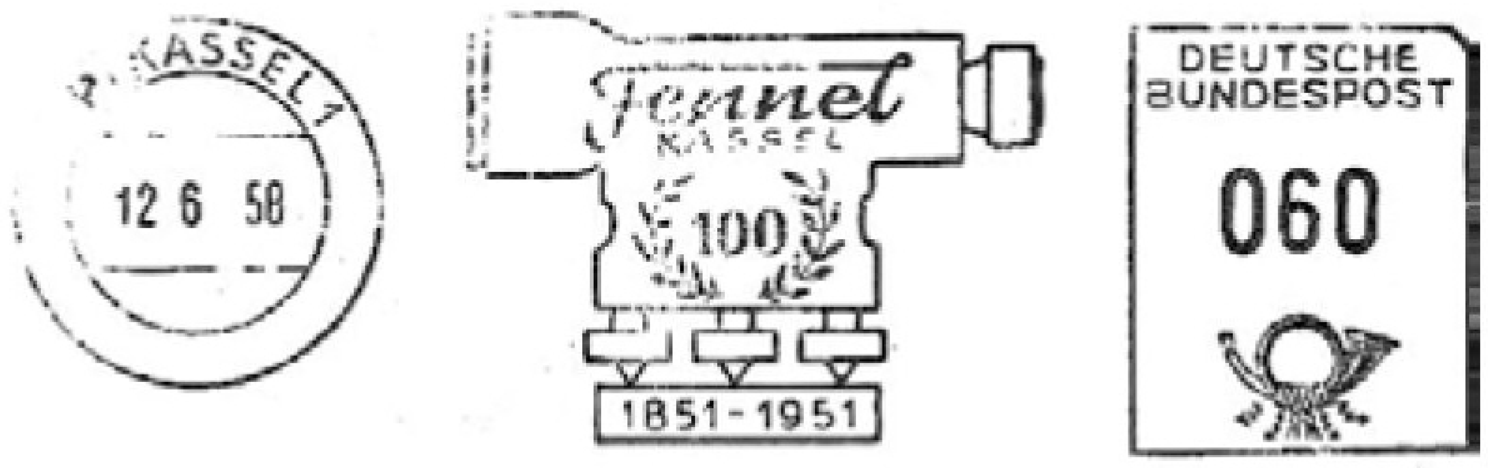


Frankeerstempel Sokkisha (D) 1992

Frankeerstempel Topcon Deutschland 1992

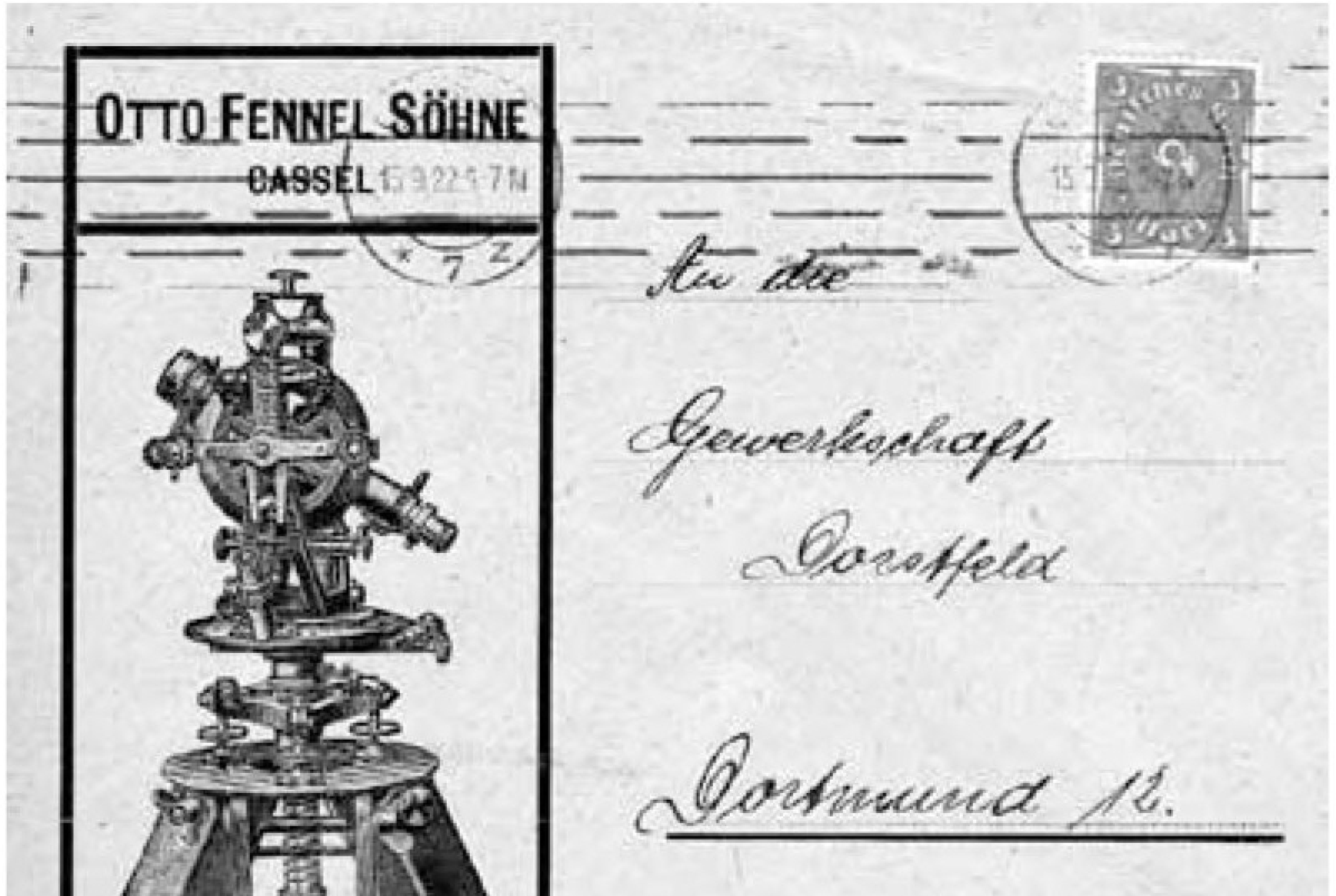
Frankeerstempel Sokkia 1996

Fennel - Kassel, Duitsland
De firma Fennel werd gesticht in 1851 door de fijnmechanicus Otto Fennel (1826-1891), die eerst werkte voor een ander bedrijf in Kassel dat geodetische instrumenten vervaardigde: Breithaupt. Zijn zoon Adolf ontwikkelde “Otto Fennel & Söhne” tot een wereldwijd bekend bedrijf, in het bijzonder door de constructie van de eerste zelfreducerende tachymeters “Hammer-Fennel”.



Jubileum-frankeerstempel Fennel 1851-1951, benut in 1958

Het bedrijf was tot 1968 familiebezit, daarna kwam het in handen van het Amerikaanse concern Steinhell-Lear Siegler AG, dat de productie verlegde naar Ismaning bij München. Tien jaar later stopte men echter met de productie. Een soort doorstart volgde met de firma Theis, Wolzhausen, Duitsland, die nog enige jaren waterpastoestellen en theodolieten maakte voor Führer & Co, Braunatal, in de buurt van Kassel. De firma Theis Feinwerktechnik GmbH werd zelf in 1931 door Hermann Theis opgericht en maakte onder eigen beheer voornamelijk waterpastoestellen.



Envelop Otto Fennel 1920

Frankeerstempel gebruikt door de firma Meerman B.V. te Vlaardingen

Frankeerstempel Fennel 1989

Deze firma telt intussen de derde generatie en produceert nog altijd voornamelijk waterpas-toestellen en laserapparaten voor in de bouw. In 1978 volgde een daadwerkelijke doorstart met de oprichting van Geo-Fennel Führer GMBH in Braunatal. Dit bedrijf ontwikkelde in 1984 een pulsfrequentie-afstandsmeter, de FEN 2000, met geodetische nauwkeurigheid. Later zou men de allereerste reflectorloze totalstation FET-2 ontwikkelen.

F.W. Breithaupt & Sohn - Kassel, Duitsland
In het jaar 1762 werd in Kassel door Johann Christian Breithaupt de firma F.W. Breithaupt & Sohn GmbH & Co.KG begonnen. Tot op de dag van vandaag is de firma, sinds zeven generaties, familiebezit. Het bedrijf begon met het vervaardigen van meetinstrumenten, maar heden ten dagen is men van alle markten thuis als het gaat om precisiemeetinstrumenten en toebehoren. Men levert instrumenten in diverse disciplines; topografie, geologie, mijnbouw, bouwgeodesie, meteorologie, spoorwegbouw, bosbouw, landbouw, telecommunicatie, machinebouw enz.

Frankeerstempel Breithaupt 1979

MOM (Magyar Optikai Müvek) - Boedapest, Hongarije

Op uitnodiging van het Ministerie van Educatie van de dubbelmonarchie Oostenrijk-Hongarije verhuisde in 1884 Nándor Süss (1848-1921), geboren in Marburg, Duitsland, naar Boedapest. Hier richtte hij een werkplaats op waar jonge mecaniciens werden opgeleid. Süss' bedrijf vloeide voort uit deze werkplaats. Het bedrijf wisselde diverse malen van eigenaar, maar de naam Magyar Optikai Müvek ging het voeren vanaf 1938.
In de Tweede Wereldoorlog was men actief betrokken bij de oorlogsproductie.
Na deze periode kwam het bedrijf in handen van de staat, om pas in 1995 weer te worden geprivatiseerd. Tegenwoordig heet het bedrijf GeoDesy en heeft zich weer helemaal toegelegd op het maken van geodetische instrumenten en toebehoren. Voor Leica en Zeiss maakt men tegenwoordig stelschroevenblokken.

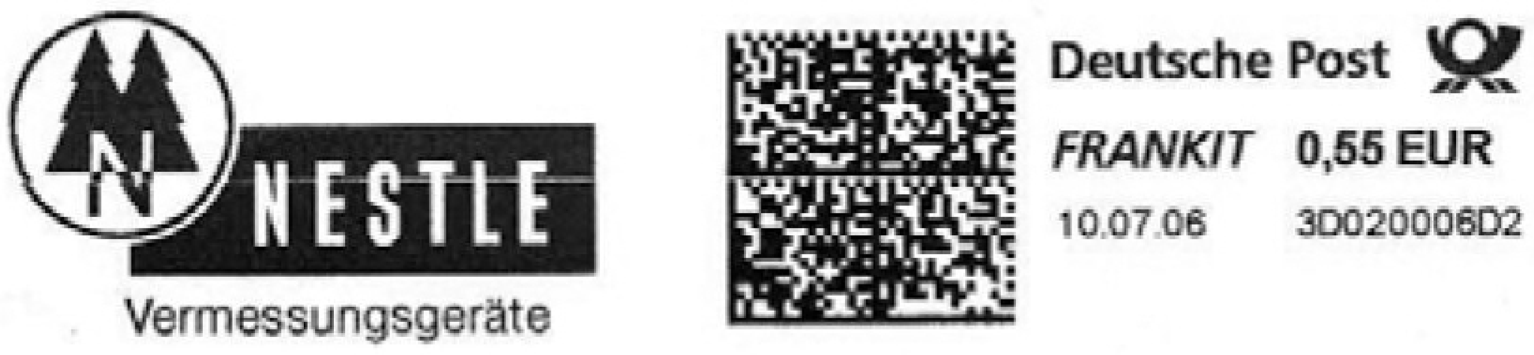
Hongaarse postzegel met de na de oorlog nieuw opgezette MOM-fabriekshallen. De originele werkplaats bevond zich in het centrum van Boedapest.

Postkaart ter herdenking van het 100-jarig bestaan van MOM

Gottlieb Nestle GmbH - Dornstetten, Duitsland

De firma Gottlieb Nestle GmbH werd in 1933 als houtverwerkingsbedrijf gesticht. Vanaf 1956 ging men meetinstrumenten vervaardigen, voornamelijk voor in de bouw: bouwtheodolieten, waterpastoestellen, afstandsmeters, meetlatten en andere toebehoren. Dit resulteerde in 1984 in een afdeling die zich uitsluitend ging bezighouden met het vervaardigen van optische meetinstrumenten. Digitale waterpastoestellen en laserapparatuur werden in eigen productie gemaakt. Begin 90er jaren is men begonnen met het vervaardigen van statieven. Tegenwoordig verkoopt Nestle niet alleen zijn eigen producten, maar ook bijvoorbeeld totalstations van Topcon.

Frankeerstempel Nestle 1996



Frankeerstempel Nestle 2006

Nedo – Dornstetten, Duitsland

De firma Nedo GmbH & Co. KG uit Dornstetten in het Schwarzwald werd formeel in 1901 opgericht door Hermann Nestle (1873-1947). Het bedrijf dat deze Hermann begon bestond eigenlijk al; zijn vader was namelijk jaren ervoor begonnen met het vervaardigen van houten meetgerei. In 1939 ontstond er een samenwerking met de firma Carl Zeiss in Jena die vele tientallen jaren zou duren.
In de zestiger jaren werd de merknaam Nedo vastgelegd en zou de firma met name met de vervaardiging van statieven voor geodetische instrumenten naam maken. In 1975 ontwikkelde men een waterpasstatief voor de

firma Zeiss en vanaf 1977 ging men statieven onder de eigen naam produceren.

Envelop met frankeerstempel Nedo 1974

Frankeerstempel Nedo 1992

Frankeerstempel Nedo 2007

Slot
Hierbij wil ik mijn dank betuigen aan Markus Wydera, Borken, Duitsland, voor het beschikbaar stellen van informatie en materiaal.

Verder ben ik op zoek naar Nederlandse of Belgische frankeerstempels, brieven, postkaarten en ander materiaal op postaal gebied van de bedrijven als hierboven vermeld. Maar ook van landmeetkundige bureaus, toeleveringsbedrijven, Kadaster, Rijkswaterstaat, gemeenten en andere instellingen zou ik graag materiaal ontvangen dat betrekking heeft op het vakgebied geodesie. Met dit materiaal hoop ik nog meer artikelen te kunnen schrijven.

Hebt u iets gelezen waar u op wilt reageren; om informatie aan te vullen of te corrigeren? Schroom niet om het mee te delen, graag zelfs. Mijn e-mailadres is wim.meens@rws.nl.

Literatuur / websites

- Vermessungsgeschichte, Museum für Kunst und Kulturgeschichte Dortmund (D)
- http://nl.wikipedia.org/wiki/(diverse sites)
- http://en.wikipedia.org/wiki/(diverse sites)
- http://www.wild-heerbrugg.com/index.html
- http://www.wydera.de
- http://www.g-nestle.de

Touchscreens voor oude kaarten op UB VU

Op twee locaties in de UniversiteitsBibliotheek Vrije Universiteit Amsterdam (UB VU) is het sinds kort mogelijk om op gebruiksvriendelijke wijze te bladeren door de collectie oude kaarten van de Kaartenverzameling. Het gaat om topografische en thematische kaarten, voornamelijk uitgegeven vóór 1900. Zowel kleinschalige als grootschalige kaarten (stadsplattegronden) zijn opgenomen, zowel van Nederland als van gebiedsdelen daarbuiten.
Op een touchscreen-wereldkaart staan geografische namen die bij aanraking een overzicht geven van de kaarten van het betreffende gebied die aanwezig zijn in de Beeldbank. Inzoomen, oppakken, roteren en slepen *(pinch, rotate and drag)* is mogelijk.
Via een cloud met geografische namen kunnen deelgebieden aangeklikt worden.
Ook is het mogelijk zelf geografische namen in te voeren via een oproepbaar toetsenbord en zoekscherm. In de Beeldbank van de UB VU zijn uitgebreide gegevens over deze kaarten te vinden.
(Lida Ruitinga, conservator Kaartenverzameling, foto A. de Rooy)

Kadaster in vernieuwd Belastingmuseum

Adri den Boer

In juni 2012 heropende het Belasting & Douane Museum in Rotterdam zijn deuren na een verbouwing en herinrichting die twee jaar duurde. Er kwam ook een nieuwe huisstijl, 'waarbij de herkenbaarheid als rijksinstelling niet verloren mocht gaan'. (Is een museum nu bij Financiën beter af dan bij OCW?) Ook de kadastrale spullen gingen niet naar het depot, maar komen nòg beter uit!

Voetspoor van Harkink
De befaamde F. Harkink schreef in het Tijdschrift voor K&L van 1938 (p. 57/58) een bijdrage 'Het Nederlandsch Belastingmuseum'. Ook hij had het museum uit 1937, toen nog aan de Boompjes, daarvoor bezocht. Dat was samen met zijn mederedacteur mr. J.H. Jonas en de oprichter mr. J. van der Poel zelf leidde hen rond! 'Ongetwijfeld zijn er nog meer kadastrale zaken, die in dit museum op hun plaats zouden zijn.' Dat schreef Harkink na de doorgegeven oproep om 'instrumenten als passers en schalen' uit de beginjaren van het Kadaster. Na maanden bleek er nog niet één kadastrale reactie te zijn (p. 120). Misschien was dat maar goed ook: in 1940 ging de collectie bij de Duitse inval verloren en moest een herstart worden gemaakt.

Verslag 2006
In nummer 2006-4 van dit tijdschrift is het artikel 'Kadaster in Belasting en Douane Museum' gepubliceerd over dat aspect in de chronologisch-thematische opstelling van nog 1995. In die bijdrage kwam al aan de orde dat het Kadaster in 1973 van Financiën naar VROM ging, maar dat het museum dat in het publieksgedeelte negeert. (Net zoals men nu het interne bedrijfsmuseum van het Kadaster nog negeert....) Uiteraard zijn de in dat artikel genoemde museale geo-objecten nog

Nieuw thema met oude grondbelasting (foto's Adri den Boer)

De heer Van der Poel doet een beroep op alle belangstellenden om hun daadwerkelijke medewerking aan de stichting niet te ontzeggen. Er is oneindig veel meer dan tot nu toe werd samengebracht. Helpt het Bestuur van de stichting zooveel mogelijk bijeen te brengen en te redden. Het Bestuur zou het zeer op prijs stellen, instrumenten (zooals passers en schalen) te ontvangen, die gebruikt werden bij de oprichting van het Kadaster. Wij noemen dit slechts als voorbeeld. Ongetwijfeld zijn er nog veel meer kadastrale zaken, die in dit museum op hun plaats zouden zijn. Gaarne ondersteunen wij het beroep van den heer Van der Poel bij de lezers van dit tijdschrift.
Tenslotte deelen wij nog mede, dat de heer Van der Poel iederen belangstellende gaarne toegang tot het museum verschaft.

F. HARKINK.

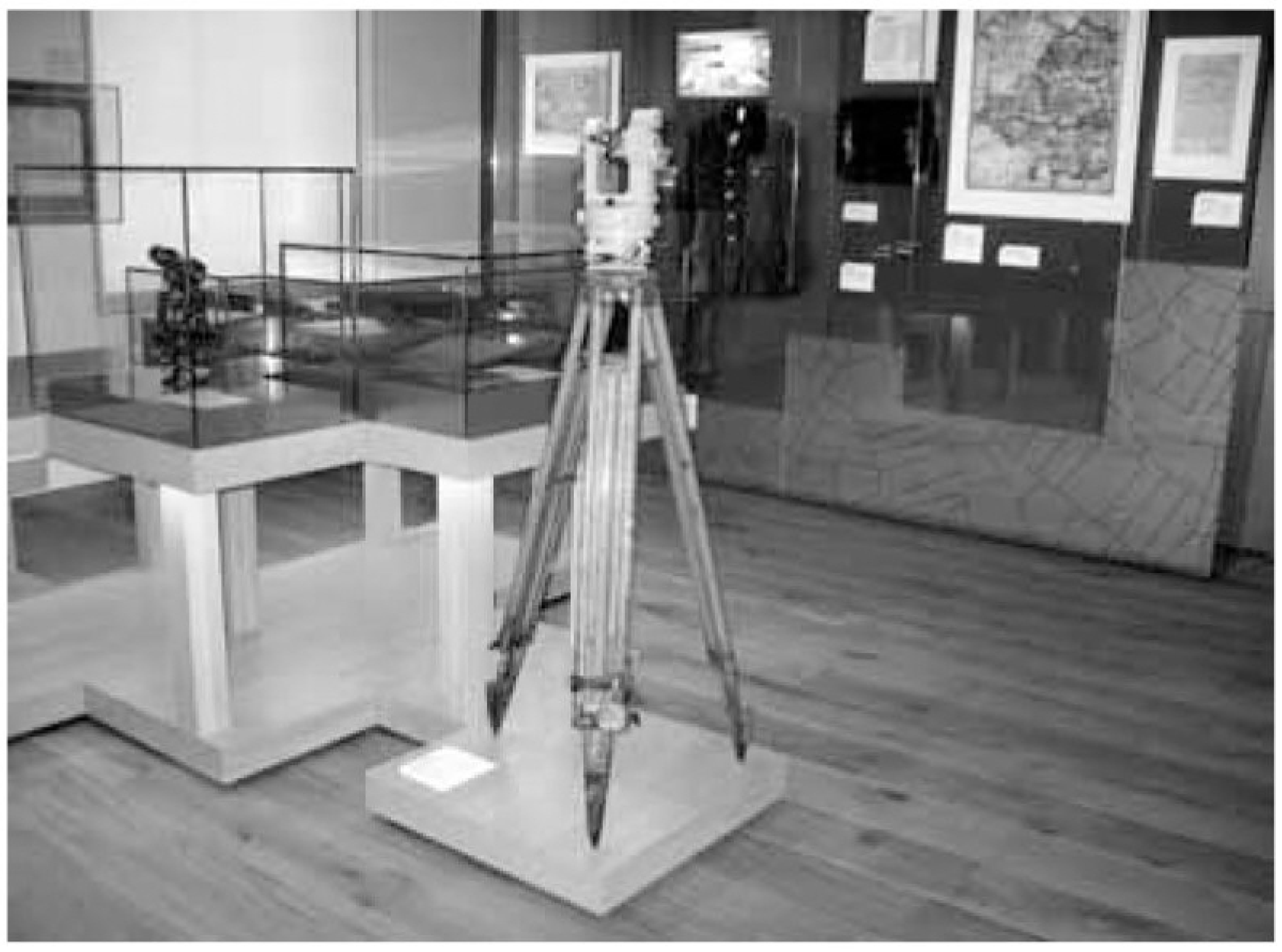
Uit tijdschrift voor K&L 1938 (www.hollandsecirkel.nl)

belasting
& douane
museum

Nieuwe logo

Theodoliet in dienst van belasting

grotendeels dezelfde, maar de presentatie is totaal anders. De intro van wat de grondbelastinghoek is memoreert voor die heffing niet alleen een ouder woord als verponding, maar bevat nu ook voor deze belastinggrondslag het statement: ‘De oppervlakte van grond kan eenvoudig gemeten worden.’ De gefantaseerde modelkaart uit 1805 làg voor de verbouwing in een vitrine en hàngt nu in een mooiere, net als legitimatiepenning, tekengerei en tas. Twee meetkettingen en wat heet een meetlint (metalen band) van rond 1850 liggen nu in één vitrine. Gememoreerd worden de touwen met knopen en ‘omdat deze niet erg maatvast bleken te zijn ging men over op het gebruik van meetkettingen. Deze meetapparatuur hield geen rekening met hoogteverschillen in het landschap.’



Wandvitrine met kadasterspul

Afkomstig van Geodesie

Correct is de uitleg over het meten van horizontale en verticale hoeken met de theodoliet. Die op de driepoot is nu een Througton & Simms uit 1969 met een Delfts blikje ‘Laboratorium voor Geodesie no 198’. Eerder was dat de Jena Theo-020 met nummer 214. (Donateur Joop Gravesteijn wist nog dat hij vlak voor de opheffing van Geodesie iets uitleende aan dit museum!) Door deze theodoliet uit 1969 mag het publiek ook kijken, anders dus dan bij een meer antieke achter glas. Herkenbaar van eerder waren een grote 19de-eeuwse transversaalschaal en een dito clinometer. Stond er vóór de verbouwing een meetassistentpop met jalon in de hand, nu mankeert de laatste en hangt zijn manchester uniform leeg ook achter glas. ‘Uniformjas en broek van een landmeter van het Kadaster’, zo staat er bij, alsof die hogere pieten ooit een uniform droegen! Om een pracht van een topografische steendruk een ‘kadastrale deelkaart van de provincie Utrecht’ te noemen ging wat ver, zelfs als kadastrale verzamelkaarten er de input voor zouden zijn geweest, maar het gebeurde. Nieuw geëxposeerd leek mij de grondbelastingaanslag uit de gemeente Wirdum, in 1889 getekend door de liberale belastingontvanger J. Troelstra, de pa van de revolutionaire P.J. (Maar misschien had ik daar nu meer aandacht voor dankzij de grafsteen van Grietje Troelstra-Landmeter in nr 2012-2.) Zoals overal prijkt ook in deze hoek een interactief scherm, in dit geval met één perceelhistorie van een verpondingsregister tot Google Maps.

Slot
Vergeleken bij permanente zaken als smokkelen en met de wisselexpositie ‘Opgestookt’ zal de grondbelasting niet het leukste onderwerp zijn. Toch weet men veel goed te brengen. Zo vergoedt bij de uitleg over accijns een pracht van een olieverf-uithangpaneel uit de 18de eeuw met een gedichtje over Delfts bier veel. Fraai is op de begane grond al de uitleg van de kantoorcultuur bij de Belastingen en dus lang ook bij het Kadaster: ‘Zo kreeg je pas een nieuw potlood als je het stompje van je vorige potlood inleverde’. De nieuwe inrichting van de vaste presentatie ging anders en is eigentijds vormgegeven door Bureau Tjep uit Amsterdam. De verhaallijn is thematisch met als hoofdthema ‘rechtvaardigheid en vertrouwen’. De bezoeker, dus de belastingbetaler, staat centraal en krijgt antwoord op vele vragen. Een Toverplafond, het Tiende Penning Theater, het Luisteroor, moderne kunst en de Douane Doe Ruimte voor kinderen zijn uniek. Uiteraard had de Rijksgebouwendienst de regie over de verbouwing van de twee herenhuizen aan de prestigieuze Parklaan. Zie ook: www.bdmuseum.nl. De nooit gebruikte modelkaart van 1805 en een als nieuw glanzende koperen theodoliet staan ook op die site als topstukken van de vaste collectie. Was voor de verbouwing de toegang nog gratis, nu is dat anders. Het is wel een mooi entreebewijs geworden met een kleurenplaatje van het in 2009 gekochte schilderij ‘De voorlopige aanslag’ erop: een stilleven met leeg glas en opengescheurde blauwe envelop.

Uithangpaneel voor Delfts bier

Start publicatiereeks "Geodetisch-Historische Monografieën"

Na zijn afscheid als voorzitter van de stichting in 2004 lanceerde Leen Aardoom het idee dat de stichting naast het tijdschrift ook een publicatiereeks zou starten waarin bepaalde onderwerpen worden behandeld op uitvoeriger en diepgaander wijze dan mogelijk is in een tijdschriftartikel. Deze serie is op 1 augustus 2012 gestart door het uitgeven van twee publicaties, en draagt de naam "Geodetisch-Historische Monografieën", ingeval het een publicatie betreft over de wetenschappelijke of technische ontwikkeling van het vakgebied met de subtitel "Ontwikkeling van het vakgebied sedert de Franse tijd". In de serie kunnen daarnaast ook loopbaanbeschrijvingen, biografieën, bedrijfsgeschiedenissen e.d. worden opgenomen.
De serie opent met als nr. 1 een publicatie van initiatiefnemer prof. dr.ir. Leen Aardoom; tegelijkertijd verscheen als nr. 2 een autobiografische loopbaanbeschrijving van prof. dr.ir. M. J. M. Bogaerts. Van beide publicaties is mevr. Elfriede M. Fendel van TU Delft de redacteur, die ook de lay out van deze geprinte publicaties verzorgde.

Nummer 1
Aardooms boek heeft als titel **"Satellietgeodesie in Nederland 1960-2000 - opstap naar en partner in Delfts aardgericht ruimteonderzoek"**. Het behandelt de satellietgeodesie vanaf het begin van de ruimtevaart, en gaat uitvoerig in op zowel de internationale doelstelling en organisatie van de satellietgeodesie als op de concrete toepassing in Nederland, met als rode draad de optische waarnemingstechnieken en inrichting van de achtereenvolgende satellietobservatoria Delft-Wippolder, Ypenburg en Kootwijk. De intra-universitaire samenwerking in Delft (DEOS) en de geowetenschappelijke inbedding (Nederland) komen aan de orde, met ook aandacht voor de financiering van dit zuiver-wetenschappelijke gebeuren. Het werk omvat 106 pagina's en is rijk geïllustreerd met foto's en technische tekeningen.
Aardooms publicatie is gesponsord door Facto Geo Meetdienst.

Nummer 2
Bogaerts carrière is het onderwerp van **"De loopbaan van een zondagskind - 46 jaar in de Delftse geodesie"**. Het loopt van zijn studententijd tot zijn emeritaat aan TU Delft (1956-2002). Gegeven Bogaerts' loopbaan, bijna geheel binnen de (onder-) afdeling c.q. faculteit Geodesie, eindigend als decaan van de faculteit, is dit werk naast een autobiografie tevens een kroniek van 'Geodesie-Delft', waarin naast de ontwikkeling van Bogaerts' eigen werk en de ontwikkeling

van zijn sectie ook de geschiedenis van de gehele faculteit, alsmede van de wetgeving op het universiteitsbestuur uitvoerig worden behandeld.

De auteur geeft nog aan dat de instroom van studenten in de loop van de jaren 90 hardnekkig te laag was voor het voortbestaan van een zelfstandige voltijdsopleiding, maar behandelt niet de opheffing en splitsing van de Afdeling Geodesie in 2003; daarvoor is het nog wat vroeg.
Ook deze publicatie, omvang 149 pagina's, is fraai geïllustreerd. Zij bevat twee addenda van de hand van Elfriede Fendel: een register van alle hoogleraren en lectoren aan de afdeling sinds Schermerhorn, en een lijst van alle afstudeerders van Bogaerts.

Bestelling
Donateurs van de stichting kunnen deze publicaties verkrijgen tegen € 4,- verzendkosten. Bestelling geschiedt door overmaking van € 4,- *(per publicatie)* naar 51.70.15.757 t.n.v. stichting De Hollandse Cirkel te Pijnacker, o.v.v. 'Aardoom' of 'Bogaerts'.
Niet-donateurs: idem, maar prijs € 12,50 *(inclusief verzendkosten):* Svp postadres vermelden.
U dient rekening te houden met een levertijd van enkele weken.

Herman Quee

Historisch nieuws

Beroep tegen digitale vervanging
Op 18 april 2012 verzocht advocaat mr. J.P. Heinrich namens de Raad van Bestuur van het Kadaster de sector Bestuursrecht van de Rechtbank Utrecht om *"het beroep van eisers niet-ontvankelijk te verklaren, althans – voor zover eisers wel ontvankelijk zouden zijn in hun beroep, het beroep ongegrond te verklaren".* Het betrof het beroep van dr. H.P. Deys en ir. R. van der Schans c.s. tegen het besluit van de Raad van Bestuur van 3 januari 2012 om hun bezwaren tegen digitale vervanging van hulpkaarten - niet tegen dat van de veldwerken - ongegrond te verklaren. Dit verzoek van mr. Heinrich en dus van de Raad van Bestuur was tevergeefs. Op 12 september diende het beroep. De rechtbank trok daarvoor 90 minuten uit en koos voor een meervoudige kamer. Deze bestond volgens plan uit de rechters mr. K.J. Veenstra, mr. M.P. Glerum en mr. G.C. van Gelein Vitringa-Boudewijnse. Een verslag volgt in nummer 2012-4.
(Adri den Boer)

Geofort: alle kaarten liegen
'De meeste ouders leren hun kinderen om niet te liegen. De professor van de BosAtlas,

'Zoek zelf de verdwenen forten' (http://geofortmap-zone.blogspot.nl)

Doctor Ormeling, denkt daar heel anders over: "Ik heb mijn hele leven studenten leren liegen met kaarten!" Er bestaat namelijk geen enkele kaart die NIET liegt... De kaart is altijd een verkleining van de echte wereld en daarbij moet je dingen weglaten en vervormen. Wat professor Ormeling graag aan zijn studenten wil leren is om op een hele goede manier te liegen, zodat de mensen geholpen worden om snel de juiste informatie te vinden op de kaart. Dit is de kunst van de cartografie!'
(http://geofortmapzone.blogspot.nl)

Bruiklenen Kadastermuseum op GeoFort
'Op GeoFort maak je kennis met onze eigen GeoCollectie, waarin een aantal historische meetinstrumenten uit de KadasterCollectie en de collectie van de Topografische Dienst worden getoond. Deze objecten laten zien hoe de cartografie, landmeetkunde en ruimtelijke ordening zich in Nederland heeft ontwikkeld. Na het zien van deze historische instrumenten kan je zelf aan de slag met oude instrumenten en technieken. Zonder natte voeten te halen kan je de breedte van de fortgracht inmeten en met echte sextanten wordt de breedtegraad van GeoFort bepaald.'
(www.geofort.nl)

HisGis en Kadastrale Atlas Overijssel
Op vrijdag 8 juni 2012 vond in het Historisch Centrum Overijssel de presentatie plaats van de Overijsselse kadastrale atlas 1832.
Het Historisch Geografisch Informatiesysteem Overijssel wordt gepresenteerd in samenwerking met de Fryske Akademy op de website *www.hisgis.nl*. Met een soort historische Tomtom kan men op de kaarten navigeren in het verleden. Hoe zag Overijssel eruit in 1832, en wat zijn de verschillen met het heden?
De Stichting Kadastrale Atlas Overijssel 1832 presenteert een digitale atlas waarin de hele provincie Overijssel is opgenomen.
De atlas geeft een gedetailleerd beeld van het Overijssels landschap, grondgebruik, grondbezit en de bebouwing van 1832.
De digitale atlas is te bestellen in onze webwinkel voor € 25,-. De digitale atlas bevat ca 1500 kaarten en 250.000 percelen.
20 jaar lang hebben tientallen vrijwilligers en historisch verenigingen hier i.s.m. het Historisch Centrum Overijssel aan gewerkt.
(www.historischcentrumoverijssel.nl)

Landmeter in Boekenweekgeschenk 2012
'Heldere hemel' van de Vlaming Tom Lanoye was het Boekenweekgeschenk voor 2012, een novelle van 96 pagina's, gebaseerd op een voorval uit het einde van de Koude Oorlog. Zeker wanneer je ook de boekbesprekingen in kranten meetelt werd in een gigantische oplaag daarin en daardoor het beeld van een overspelige landmeter verspreid, het is niet anders. Een selectie van besprekings-fragmenten:

* 'Het verhaal komt hierop neer. Het echtpaar Walter en Vera van Dyck woont in een zelfgebouwd huis, een *fermette* in de vorm

van een Moorse haciënda. Walter, gediplomeerd landmeter, wilde buiten wonen, Vera wilde het liefste blijven wonen in de grote stad, dicht bij haar werk. Walter won. Walter had echter twee linkerhanden, dus Vera deed alles. Bovendien werd ze veroordeeld tot filerijden. Nu, zomer 1989, staat hun huwelijk op springen. Walter blijkt het te hebben aangelegd met een vriendinnetje van uitgerekend hun enige zoon Peter. U begrijpt het al, het huis gaat eraan. Die MIG, die stort neer.' (Vrijstaat Amsterdam)

* 'Zij werd zwanger, trouwde met Walter, die zijn grenzeloze vrijheid inruilde voor een carrière als landmeter en samen bouwden ze een nest op het platteland.' (NRC Handelsblad)
* 'Het huwelijk van Walter (landmeter) en zijn vrouw Vera (copywriter) is ontploft, omdat de eerste er met de jeugdige Carla, die zijn dochter had kunnen zijn, vandoor is gegaan.' (De Volkskrant)
* 'De man, een landmeter, heeft zijn vrouw laten zitten voor een jong ding, Carla.' (De Tijd)

(Adri den Boer)

Voorbeeldige aandacht graadmeting?

Toetreden van het koninkrijk Saksen tot de Middeneuropese Graadmeting in 1862 kreeg deze zomer veel aandacht met een tentoonstelling en een conferentie in Dresden.
(www.gradmessung-sachsen-2012.de)

Bovenfragment 'Startseite' jubileumwebstek (www.gradmessung-sachsen-2012.de)

Werk Gelderse landmeter op Duitse site

Sinds juni gedigitaliseerd beschikbaar gesteld door de Universiteit van Düsseldorf: stads- en streekplattegronden van Nicolaes van Geelkercken, uitgegeven door Van Biesen uit Arnhem in 1654. De kaarten zijn gedetailleerd, goed uit te vergroten en vaak ook voorzien van een (stads)silhouet. Het gaat om Zutphen, Wageningen, Wachtendonk, Venlo, Tiel, Dieren, Schenkenschans, Kwartier van Nijmegen, Nijmegen, Graafschap Zutphen, Hattem, Harderwijk, Gelre, Doetinchem, Doesburg, Veluwe, Zaltbommel en Arnhem.
(http://digital.ub.uni-duesseldorf.de)

Service voor VDV-leden: herdruk liederenboek 1904

De bloeiende Duitse tegenhanger van GIN, de VDV, liet als service aan de leden het in 1904 door Albert Emelius uitgegeven landmetersliedboek deze zomer herdrukken. Leden kunnen het tegen de kostprijs van € 3,70 als artikel 11 in de onlineshop bestellen.
(www.vdv-online.de)

Landmesser-Liederbuch

für

lustige und traurige
Stadt-, Land-, Feld-, Wald-, Wiesen-, Sumpf- und Wasser-Messer,

für

Geometer und Vermessungsingenieure, Studierende der Geodäsie, Landmesser-Zöglinge und für solche, welche es werden wollen.

Herausgegeben

von

Albert Emelius,

Redakteur der Zeitschrift des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereins in Cassel.

Stuttgart 1904.
Verlag von Konrad Wittwer.

Titelpagina landmetersliederenboek 1904 (www.vdv-online.de)

Vermessungsgeschichte op Intergeo 2012

Op woensdagmiddag 10 oktober is er op Intergeo 2012 met Ingo van Stillfried als moderator een blok Vermessungsgeschichte met als sprekers en onderwerpen:

- Prof.Dr. Klaus Grewe: Von Meilen und Leugen - Zur Streckenvermessung im antiken Aquädukt- und Stassenbau;
- Prof.Dipl.-Ing. Klaus Kertscher, Auf den Spuren von Gauss und Lebnitz;
- Priv-Doz.Dr. Harting Junius, Eine Geographische Maschine - Nachbau eines Pferdewagen von Wiehen aus 1742.

(www.intergeo.de)

Verfilming „Die Vermessung der Welt" van Daniel Kehlmann

'Wie unser rühriger Erster Vorsitzende Ingo von Stillfried berichtet, sind die Leih-Instrumente aus dem Bestand unseres Museums an das Filmteam der Firma Boje Buck Produktion GmbH in Berlin wieder wohlbehalten aus Ecuador zurück. Die Filmpremiere "Die Vermessung der Welt" ist geplant um den 13.10.2012 in Berlin.'
(www.vermessungsgeschichte.de)

Dotka.nl digitaliseert voor Kadaster

Honderdduizenden luchtfoto's en oude kaarten van Nederland zijn sinds 28 mei 2012 voor het eerst volledig digitaal doorzoekbaar. Via www.dotka.nl heeft iedereen toegang tot de grootste collectie van historisch luchtfotomateriaal en topografische kaarten van Nederland.
De luchtfoto's werden gemaakt in opdracht van de Topografische Dienst (later onderdeel van het Kadaster). De dienst liet Nederland vanaf 1932 minimaal om de tien jaar van boven fotograferen en gebruikte de beelden om kaarten te maken. De foto's en kaarten lagen decennialang bij het Kadaster, tot Dotka.nl besloot het analoge archief digitaal te ontsluiten en doorzoekbaar te maken. De verzameling kaarten en luchtfoto's is zo'n vijftig terabyte groot en blijft groeien: de komende jaren verdubbelt de collectie. Bezoekers kunnen zich aanmelden voor een gratis overzicht van de eigen omgeving en een 'alert' wanneer er nieuwe beelden van het opgegeven adres, postcode of plaats online staan.
(www.dotka.nl)

Ook kaarten historisch erfgoed RWS

'Ligt er op jouw werklocatie historisch materiaal waarvan je vermoedt dat het belangrijk of bijzonder is? Dan kun je dit melden bij het projectteam Inventarisatie Historisch Erfgoedmateriaal. Foto's en/of een goede omschrijving van het materiaal zijn daarbij natuurlijk erg welkom.
Historische waarde. Rijkswaterstaat heeft enkele honderden panden in eigendom en beheer. Daarin bevinden zich vaak objecten en ander materiaal van een zekere historische waarde. Dat kunnen bijvoorbeeld historische instrumenten, *kaarten*, boeken, schilderijen, foto- en filmmateriaal zijn, maar ook allerlei andere uiteenlopende voorwerpen.
Inventarisatie. Tot nu toe werd hier vaak op ad-hocwijze aandacht aan gegeven, bijvoorbeeld als een pand verlaten wordt en men niet weet wat men met het materiaal moet doen. Daarom is er een RWS-brede inventarisatie gestart, die zal doorlopen tot 2015.
Opslag. Waardevol materiaal dat verloren dreigt te gaan wordt ondergebracht in een tijdelijke opslagruimte (een RWS-pand in Hoevelaken), totdat over de definitieve bestemming een besluit is genomen. Die bestemming kan heel divers zijn, omdat het materiaal ook heel divers is. Bijvoorbeeld overbrenging naar een archief of museum, of gebruikmaking van stukken of voorwerpen om entreeruimten van RWS-panden mee te verfraaien.
Aanpak. Gekozen wordt voor een pragmatische aanpak, beginnend met een inventarisatie van materiaal in binnenkort af te stoten panden. Maar ook op andere locaties kunnen zich voorwerpen bevinden die verloren dreigen te gaan, bijvoorbeeld omdat de bewaarcondities er slecht zijn of omdat ze in de weg liggen.
Projectteam. Het projectteam (bestaande uit Bert Toussaint, Eric de Groot, Harm Jan van Rees en Jan Spoolder van de Corporate Dienst) neemt na je melding contact op en maakt eventueel een bezoekafspraak om te beoordelen of het materiaal bijzonder is en bewaard moet worden. Het projectteam is per e-mail te bereiken via *erfgoed@rws.nl*.'
(Van RWS-intranet)

Vakhistorie in Geo-Info
Zoals reeds in deze rubriek is vermeld verscheen in *Geo-Info* 2012-5 (mei) het artikel 'Schilder Van Gogh en landmeter Furnée'. René van der Schans liet de auteur daarop weten dat er in het tijdschrift Oud Holland 1995-1/2 nog een bijdrage is gepubliceerd door Martha Op de Coul en Annet Tellegen, 'Vincent van Gogh en Antoine Furnée'. Het artikel bevat zelfs twee schilderijen van de landmeter.

De boer, zijn grond en het Kadaster

In de wachtkamer van het Provinciehuis te Assen hangen eenige kaarten van Drenthe. Ze zijn even groot en op dezelfde wijze ingelijst.
Op de oudste, (ik citeer uit het hoofd), die van 1850, staat het toenmalig wegennet, slechts weinige strepen de voornaamste plaatsen verbindend.
De tweede, 1880, heeft er iets meer.
Dan 1900, 1920, 1940, een druk lijnenspel. Het is aardig daarnaar te kijken, de ontwikkeling te zien.

Kop van artikel in foute blad Sibbe van 15 juli 1944 (www.kranten.kb.nl)

In nummer 2012-7 (sept.) verscheen van Adri den Boer het artikel 'De boer, zijn grond en het Kadaster' in WOII. Hij schreef ook het verslag 'GIN-Werkgroep genoot van Kadastermuseum'. Woensdag 25 april hield de Werkgroep voor de Geschiedenis van de Kartografie van GIN een studiemiddag bij het Kadaster Gelderland in Arnhem. Er werden vier lezingen aangeboden, gevolgd door een rondleiding in het Kadastermuseum. 'Vier eeuwen kadastrale kartografie in Nederland' was de ambitieuze titel van de middag.

Vrijwilliger Wim Kamphorst voor GIN-werkgroep spreker èn rondleider (foto Adri den Boer)

Inventaris Bedrijfsmuseum Kadaster deel 6
Eind mei verscheen deel 6 van de Inventaris van het Bedrijfsmuseum Kadaster (196 p.). Het deel bevat de rubrieken Topografische kaarten, atlassen en luchtfoto's (S), Topografische documenten (T) en Huisstijl, vervoer en overig (U). De tekst van dit deel is van Sander Gerritsen, Peter Geudeke en Zacharias Klaasse. In een paragraaf over de gedigitaliseerde glasnegatieven in dit als laatste voorziene deel prijkt al de zin: 'In een herdruk

Kop en schotels blijven niet alleen bewaard in inv. nr. 6853 van het Bedrijfsmuseum Kadaster, maar ook in een kindertehuis in Nagydobrony, Oekraïne (foto Mieke den Boer-Snoei, 2012)

Inv. nr. 6919 Bedrijfsmuseum Kadaster: uitbeelding meetarbeider jaren 50 20ste eeuw

Inv. nr. 6989 Bedrijfsmuseum Kadaster: aankondiging 1835 inzake schattingen en opmetingen

van de inventaris zal de volledige collectie worden opgenomen.' Dan zal ook de datering van inv.nr. 6919 onder de foto ('Meetarbeider uit ca. 1850') worden geharmoniseerd met die van de inventaris zelf ('jaren 50 van de 20e eeuw'). Bestellingen: *zacharias.klaasse@ kadaster.nl*. De inventaris staat ook op *www. kadaster.nl.*

Eén raadsel opgelost
Op de website *www.zoekplaatjes.nl* kwamen twee landmetersfoto's van dezelfde fotograaf.

Net geklede landmetende studenten van HTS in Leeuwarden (www.snekerinternetkrant.nl)

Nummer 1303 is de vorige keer in deze rubriek geplaatst en de vraag is nog onopgelost. Nummer 1302 is dat wel.
'De Sneker firma Foto Obbema maakte ooit deze foto, dus de landmetende studenten, keurig in colbert met das, zullen ongetwijfeld in de Waterpoortstad actief zijn. (...) Jellema werd op het verkeerde been gezet doordat achterop de kaart stond vermeld 'Parallelweg Sneek'. Weldra kwam evenwel een reactie van Norman Visser uit Leeuwarden binnen die de foto herkende en meedeelde dat het hier landmeters in opleiding betrof van de HTS te Leeuwarden. Ze waren hier met opmetingen in het Vossepark bij de Molenstraat / Westerparkstraat in Leeuwarden.'
(www.snekerinternetkrant.nl, zoekplaatje 17; www.zoekplaatjes.nl, zoekplaatje 1302)

Delflandkaart van Kruikius 300 jaar (1)
'In een Amerikaans boek over cartografie wordt de kaart van 't Hooge heemraedschap van Delfland uit 1712 even subliem genoemd als een schilderij van Vermeer: Vincent Virga and The Library of Congress, Cartographia, Mapping Civilizations, New York U.S. 2007.'
(Frits van Ooststroom, Nicalaes Kruikius en de wondere wereld van de cartografie, in: Midden-Delfkrant 149, juni 2012)

Delflandkaart van Kruikius 300 jaar (2)
'Rond 1700 liepen landmeters rond met een meetinstrument dat in latere jaren de Hollandse Cirkel is gaan heten. Daarmee waren zij in staat hoeken tussen objecten te meten op een paar minuten nauwkeurig.'
(Cor Nonhof, De kaart van de gebroeders Kruikius, hoe goed is die?, in: Midden-Delfkrant 149, juni 2012 met afbeeldingen van Hollandse Cirkel en meetketting uit Museum Boerhaave)

Weer prijs voor oud-ruilverkavelaar
De Leeuwarder Courant vraagt wekelijks in een rubriek 'raarmaarwaar' bij een plaatje met een luchtfotodetail waar dat ligt. Henk Holsbrink won de prijs in de eerste helft van 2012 al twee keer dankzij zijn arbeidsverleden en dat wordt niet onder de pet gehouden. De Leeuwarder Courant van 14 juni 2012: 'De bijna ronde cirkel was een makkie, gezien het

aantal juist inzendingen. Henk Holsbrink uit Hurdegaryp wist correct te melden dat het om Aalsum ging. Hij was als kadastermedewerker betrokken bij de ruilverkaveling Oost- en Westdongeradeel, waarbij er begin jaren tachtig bomen rond de terp werden aangeplant. De LC-tas komt er aan.'
(Adri den Boer)

NASA: Brief History of Geodesy
De NASA vatte de geschiedenis van de geodesie compact samen in een engelstalig filmpje van 2:25 minuten.
(www.youtube.com/watch?v=_Cj1vgmXr5M)

Snelle geschiedenis van de geodesie (www.youtube.com/watch?v=_Cj1vgmXr5M)

Minuutblad 'aan den IJssel'
Sinds juni 2012 prijkt bij de nieuwe Gemeentewerf in Capelle aan den IJssel een informatiebord over de in 1916 verdwenen ijsselsteenplaats Kouwenhoek. Het bord bevat naast tekst en foto's ook een *'kaart uit 1832 met daarin de situatie van 2012. Vervaardigd Gemeente Capelle aan den IJssel, vakgroep Geo-informatie'*. Omdat op dit kaartfragment ook de dorpskerk staat is voor iedere voorbijganger te zien dat de torenspits ook hier door het Kadaster als nulpunt voor het lokale stelsel werd gekozen.
(Adri den Boer)

Informatiebord met minuutblad over kaart 2012 (ontwerp gem. Capelle aan den IJssel)

Analoge kaarten waardevast
'Henri Godts veilde ook op 24 april. Met een verkoop van 80% mag hij dik tevreden zijn. Een 'Toneel der Steden van de Verenighde Nederlanden' van Blaeu uit 1652 deed een brave en verwachte 15.000 (...) Om af te sluiten Veilinghuis De Atlas uit Deventer. Veilinghouder Sinus Cohen meldt onder andere een dikke 36.000 euro voor de tweedelige stedenatlas van Blaeu. In de aftersales nota bene.'
(Rondje Boekenland in: Boekenpost, juli/augustus 2012)

Originelen bewaard
'Archive of the *Landesamt für Vermessung und Geoinformation*, containing a couple of hundred tons of stone litography plates with maps of Bavaria. Picture taken as part of the *Lange Nacht der Museen* in Munich.' Dat zette Chris73 onder het lemma Geodesy bij een andere foto uit een depot, ook genoemd en getoond door Herman Quee in de bijdrage 'Drie geodetische musea in één stad' (DHC 2007-1).
(http://en.wikipedia.org)

Lithografische stenen met kaarten in een depot in München (http://en.wikipedia.org)

Kadaster ook in Affichemuseum
De affiche van Toet Bos van het Kadasterjubileum uit 1982 bevindt zich analoog in tienvoud in het Kadastermuseum onder inventarisnummer 2899. Het Affichemuseum in Hoorn heeft hem ook en daar kwam hij digitaal op internet.
(www.geheugenvannederland.nl)

Kadasteraffiche niet alleen in bedrijfsmuseum (www.geheugenvannederland.nl)

Landmeetkundigen en cartografen van in en rond Nijmegen
'Op de website is een nieuwe rubriek geplaatst: Landmeetkundigen/Cartografen in het Kwartier van Nijmegen. De bedoeling is dat van de landmeetkundigen/cartografen die in het gebied van het Kwartier van Nijmegen gewoond hebben/geboren zijn/gewerkt hebben een korte beschrijving wordt gegeven.
(...) Vandaag beginnen we met vader en zoon Krayenhoff.
Krayenhoff, Cornelis Johannes. Geboren Vechel 3 januari 1722, overleden Nijmegen 7 april 1782. Waterstaatkundige, vestingkundige, tekenaar. Vader van Cornelis Rudolphus

Militair-ingenieur C.J. Krayenhoff mèt instrument (www.kwartiervannijmegen.nl)

Theodorus Krayenhoff. Militair-ingenieur, luitenant (1752-1769), opgeklommen tot de rang van kapitein (1779). In de jaren 70 naar Spanje voor kanaalbouw. Cornelis Johannes was gevraagd voor de technische uitvoering van een kanaal bij Tudela. Voor het kanaal bij Tudela zoals geprojecteerd was te weinig verval, maar Cornelis Johannes vond dat er een ander kanaal zou kunnen worden aangelegd dat aan het doel zou beantwoorden: een kanaal van nabij Tudela naar Tortosa aan de Middellandse Zee. Met het tracé van het bevloeiingskanaal bij Tudela werd prompt begonnen. C.J. Krayenhoff werd benoemd tot directeur-generaal en kreeg voor het graafwerk tweeduizend arbeiders tot zijn beschikking. Het project voerde hem driemaal naar Spanje: in 1769-1770, in 1770-1771 en in 1776-1777. Kaarten: samen met zijn zoon een kaart van Maas en Waal, 1772 (Bronnen: Repertorium van Nederlandse kaartmakers 1500-1900, samengesteld door Marijke Donkersloot-de Vrij, Utrecht 2003, en Wilfried Uittenhoeve, Cornelis Kraijenhoff 1758-1840, Nijmegen 2009)'
(www.kwartiervannijmegen.nl, 25 juni 2012)
N.B. Zie voor de bekende zoon C.R.T. Krayenhoff (en meer) de website.

'Alkmaar en regio op de kaart gezet'
In de expositieruimte van het Regionaal Archief is t/m 28 september een tentoonstelling ingericht over historische kaarten van Alkmaar en de regio van de zestiende tot de twintigste eeuw. De kaarten laten zien hoe Alkmaar in de loop der eeuwen uitgroeide tot stedelijk knooppunt. Behalve overzichtskaarten van de stad door de eeuwen heen zijn ook detailkaarten te zien van specifieke situaties in de stad. De regio is vertegenwoordigd met prachtige kaarten, vervaardigd in opdracht van ambachtsheren en waterschappen.

Legenda anoniem pelgrimskaartje voor Heilo, 1704 (www.archiefalkmaar.nl)

Op de website is een lijst opgenomen van de kaarten die te zien zijn in de tentoonstelling. (‘Klik op de afbeeldingen om de kaarten op groot formaat te zien.’) N.B. Digitale kopieën van de kaarten kunnen besteld worden via de beeldbank (winkelwagen). Er zijn tijdens de looptijd van de tentoonstelling ook ingelijste afdrukken verkrijgbaar, identiek aan de kaarten zoals ze in de tentoonstelling hangen. Als voorbeeld de omschrijving van één daarvan: ‘STADSKAART ALKMAAR 1823. Manuscriptkaart in kleur, voorstellende de "Grondtekening van de stad Alkmaar" in 1823, met legenda. Verschillende namen zijn onjuist en verwarrend. Vervaardiger: S.P. van Diggelen, landmeter 1ste klasse. Kadastreerde tussen 1817 en 1828 Alkmaar en een groot aantal andere Noordhollandse gemeenten. Catalogusnummer: PR 1005032. Prijs ingelijst: € 70,-.’
(www.archiefalkmaar.nl)

Romeinse landmeter 2e Pinksterdag in Maurik...
‘Het leven van de Romeinen wordt onder meer uitgebeeld met het gebruik van Romeinse reiswagens, een smidse en een landmeter. Want een reizend legeronderdeel had ook zijn bevoorrading en onderhoud nodig.’ (...)
(www.gelderlander.nl, 25 mei 2012)

Zwitsers gebruik Hildebrand
Op wiki blijft het nieuws: een gebruiker Sandstein fotografeerde in 2009 in het Zwitserse Alpines Museum in Bern dit landmetersdiorama met een Hildebrand-theodoliet.
(wikimedia.org.)

Landmetersdiorama in Alpines Museum in Bern (wikimedia.org.)

Ook ‘MIJNKAARTEN’ op heerlenvertelt.nl
‘Nederlands Mijnmuseum beschikt over een groot aantal mijnkaarten. Hierop is het complete ondergrondse gangenstelsel minutieus in beeld gebracht. Voor de Oranje Nassau I mijn te Heerlen, in de schacht waarvan het Nederlands Mijnmuseum is gehuisvest, geldt dit voor de hele concessie (± 30 km^2), in grote lijnen verlopend van het huidige Zeswegen tot onder Rode Put nabij Simpelveld enerzijds (± 8 km) en van de lijn Terworm/Benzenrade tot Langveld/

Mijnmeter met theodoliet (mei 1960) van DSM/ Demijnen.nl (www.heerlenvertelt.nl)

Heerlerbaan/Caumerbeek anderzijds (variërend tussen 2 en 5 km).' (...)
(www.heerlenvertelt.nl, 14 juni 2012)

Zuid-Limburg ontdekken met 'gromaticus'
'Volgende week wordt het project ***Via Belgica Digitalis*** gelanceerd, een mobiele toeristische route langs de hoogtepunten van Romeins Zuid-Limburg. De interactieve route leidt geïnteresseerden via de smartphone langs een veertigtal plekken in het Zuid-Limburgse landschap, dwars door zes gemeenten (Maastricht, Meerssen, Valkenburg, Voerendaal, Heerlen en Landgraaf) waar belangrijk Romeins erfgoed onder de grond of aan de oppervlakte ligt. De ontwikkelaars: *Aan de hand van een Romeinse 'gromaticus' doorkruis je Zuid-Limburg. Onderweg komt* ***deze landmeter*** *verschillende tijdgenoten van allerlei pluimage tegen: een soldaat, een villa-eigenaresse, een oogarts, een slavin en de bekende pottenbakker Lucius uit Heerlen.... Zo word je meegenomen in de leef- én denkwereld van de Romeinen.'*
(www.historiek.net, 22 juni 2012)

Romeinse landmeter in Zuid-Limburg (www.historiek.net)

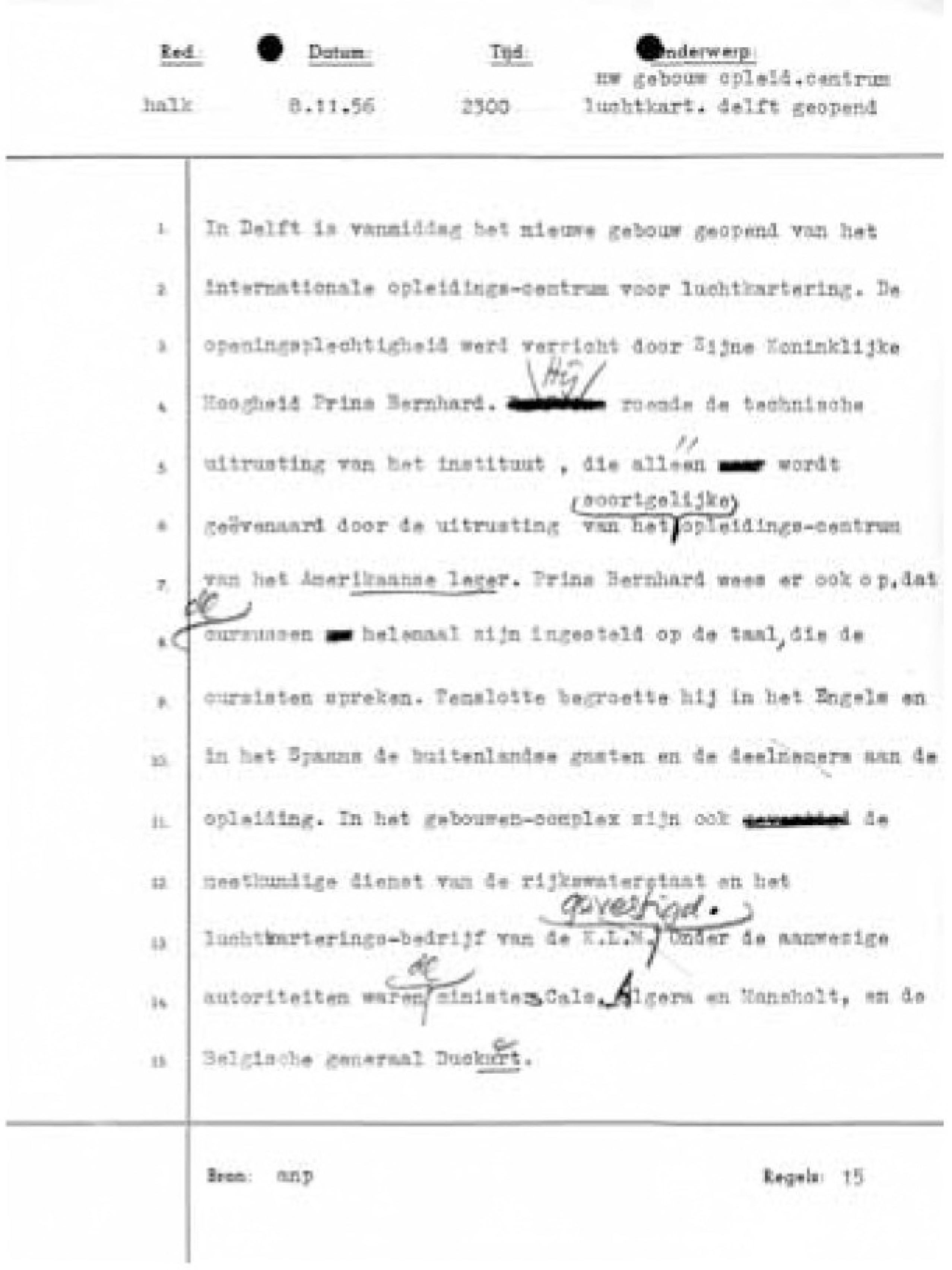
Tentoonstellingsgidsje Museum Martena

T/m 11 november: "Eisinga onder professoren"
"Amateurs meten zich met profs." Met deze titel opende de Leeuwarder Courant van 30 juni een bijdrage over een expositie in het Martena-museum in Franeker. Tentoongesteld is daar nu het instrumentarium van Friese autodidacte wetenschappers en van professoren van de Universiteit van Franeker. De tentoonstelling is opgezet in samenwerking met het Eisinga Planetarium. In het artikel werden als namen van deze in Friesland zogenaamde "boeren-professoren" genoemd Eise Eisinga, Arjan Roelofs en Wytze Foppes; bekend door het Franeker Planetarium, het vervaardigen van telescopen en van andere instrumenten. Als professor werd in de bijdrage naast N. Ypey de beroemde J.H. van Swinden (1746 - 1823) vermeld, die in zijn jonge jaren in 1766 ook hoogleraar in de wijsbegeerte van de Franeker Academie is geweest. De expositie heeft als pakkende titel *"Eisinga onder professoren. De schatkamer van de Friese natuurwetenschap".* Ogenschijnlijk zou de expositie slechts kunnen verwijzen naar wetenschappen als astronomie,

landmeetkunde en wiskunde. Maar niets is minder waar: op de expositie worden ook instrumenten getoond als microscopen, preparatenkastjes, schedels, hersenen op sterk water en een elektriseermachine. Maar voor de lezers van dit tijdschrift zou de belangstelling wel eens meer uit kunnen gaan naar astronomische en/of landmeetkundige instrumenten. Uitgangspunt voor de expositie was de zogenaamde 18de-eeuwse Newtoniaanse wetenschap, waarbij werd afgestapt van de bestudering van historische natuurwetenschappelijke teksten. Nieuw was het verlichte ideaal van de empirische wiskundig berekende wetenschap die voortaan het wereldbeeld ging bepalen, aldus het artikel van de Leeuwarder Courant. Dat betekende dat buiten de muren van de universiteit ook wetenschap kon worden uitgeoefend door niet-academici, zoals de Friese *"boerenprofessoren"*. Ze stonden bekend als uitstekende instrumentmakers en wiskundigen, aldus conservator Marjan Brouwer. Daardoor ontstonden ook contacten van deze boerenprofessoren met de wetenschappelijke wereld van de Franeker Academie. Naar aanleiding van een boek van professor Van Swinden over het planetarium van Eisinga ontstond er een levenslange vriendschap tussen hen beiden. Veel getoonde objecten konden geleend worden van verzamelingen als het Planetarium Zuylenburgh en de privécollectie van Bert Degenaar. Uit de eerste verzameling zijn ook twee Hollandse Cirkels van Heindrich Sneewins! Die Leeuwarder Courant van 30 juni 2012 had voorts ook nog een bijdrage over de Bildtse zilveren globebeker, die normaliter ook in het Martenamuseum is te bewonderen. Deze 40 cm hoge drinkbeker in globevorm is een geschenk van boeren uit het Bildt vanwege hun goede relatie met hun verpachter, de stad Franeker. De beker is bedacht en mogelijk ook vervaardigd door Pibo Gualtheri, nog ver voor hij in 1631 werd benoemd tot landmeter.
Zoals gezegd nodigen de twee bijdragen uit tot een bezoek aan het Martenamuseum. (Eigen bezoek heeft inmiddels plaatsgevonden en heeft een schat aan informatie en foto's opgeleverd. Een verslag zal in een van de volgende nummers van dit tijdschrift worden gepubliceerd.)
(Henk Holsbrink)

Varia: ANP-radiobulletins

De webstek *www.anp.kb.nl* geeft 1,5 miljoen typoscripten, doorzoekbare ANP-radiobulletins van 1937 tot 1984. Een woord als 'kadaster' levert 40 treffers op, maar daar behoren ook overvallen bij op de registers in een kadasterkantoor in Palestina (1938) en op wapens in een dito kantoor in Hollandia (1962). 'Landmeetkunde' komt onder meer voor in een bericht over een congres in Scheveningen in 1958, waarbij de Haagse burgemeester Kolfschoten terecht zei *'dat de landmeetkunde in letterlijke zin de weg gebaand heeft voor het ontstaan en instandhouden van beschavingen'*. Ook een term als geodesie heeft tien treffers. Schermerhorn sloeg in 1954 de eerste paal voor een Delfts complex van ITC, Meetkundige Dienst van de Rijkswaterstaat en KLM Aerocarto, zo levert zoeken op 'Meetkundige Dienst' onder meer op. Een bericht van de opening van dat complex wordt hierbij geplaatst, ook om de originele bewerkingen te tonen. (Eerlijk gezegd ook om eraan te herinneren dat het daar aan de Kanaalweg niet altijd gras was...) Tot slot: zoeken op een persoonsnaam kan natuurlijk ook, maar levert meestal minder op dan bij (bijvoorbeeld) Schermerhorn.
Adri den Boer


Red: halk Datum: 8.11.56 Tijd: 2300 Onderwerp: nw gebouw opleid.centrum luchtkart. delft geopend

In Delft is vanmiddag het nieuwe gebouw geopend van het internationale opleidings-centrum voor luchtkartering. De openingsplechtigheid werd verricht door Zijne Koninklijke Hoogheid Prins Bernhard. [redacted] Hij roemde de technische uitrusting van het instituut , die alleen [redacted] wordt geëvenaard door de uitrusting soortgelijke van het opleidings-centrum van het Amerikaanse leger. Prins Bernhard wees er ook op, dat de cursussen [redacted] helemaal zijn ingesteld op de taal, die de cursisten spreken. Tenslotte begroette hij in het Engels en in het Spaans de buitenlandse gasten en de deelnemers aan de opleiding. In het gebouwen-complex zijn ook [redacted] de meetkundige dienst van de rijkswaterstaat en het luchtkarterings-bedrijf van de K.L.M. gevestigd. Onder de aanwezige autoriteiten waren de ministers Cals, Algera en Mansholt, en de Belgische generaal Duckart.

Bron: anp Regels: 15

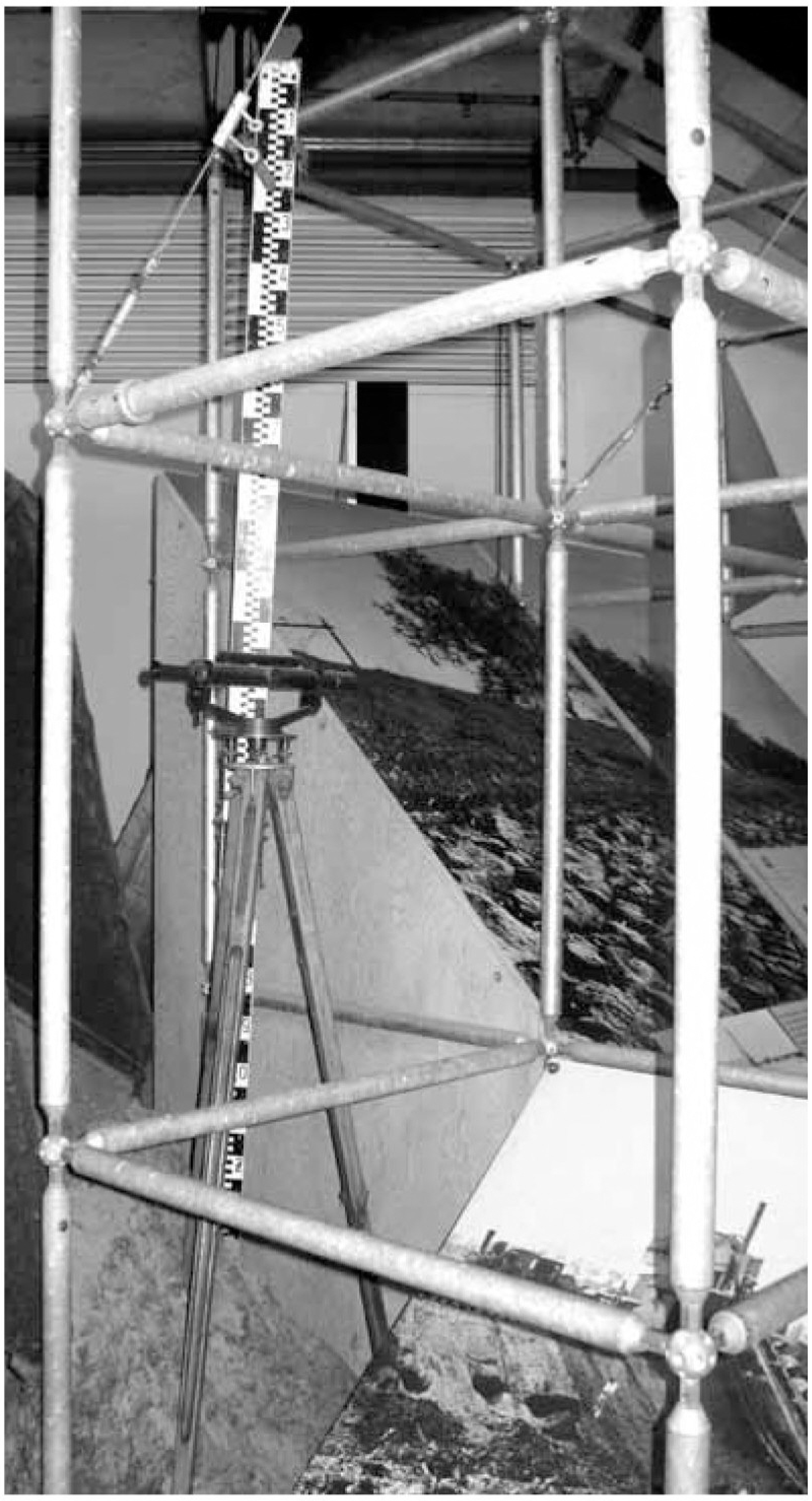
Varia: landmeetkundige instrumenten op Neeltje Jans

Het Deltapark Neeltje Jans heeft in een expositiehoek in het hoofdgebouw Delta Plaza (2004) voor een breed publiek ook landmeetkundige instrumenten opgesteld. In een staande vitrine prijken een benoemde Hollandse Cirkel en een dito grafometer, de laatste van 'Gebr. Caminada à Rotterdam'. Daaronder ligt een meetketting op een kopie van de kaart van Walcheren van de Hattinga's uit 1753. Deze kaart bevat een hele meetequipage waaronder kettingtrekkers, waaraan in nummer 2007-4 al aandacht is besteed in een kader 'Randfiguren (4)'. Ten slotte prijken er een oud waterpasinstrument en een E-baak.

Adri den Boer (ook foto's)

Hollandse Cirkel en grafometer

Meetketting

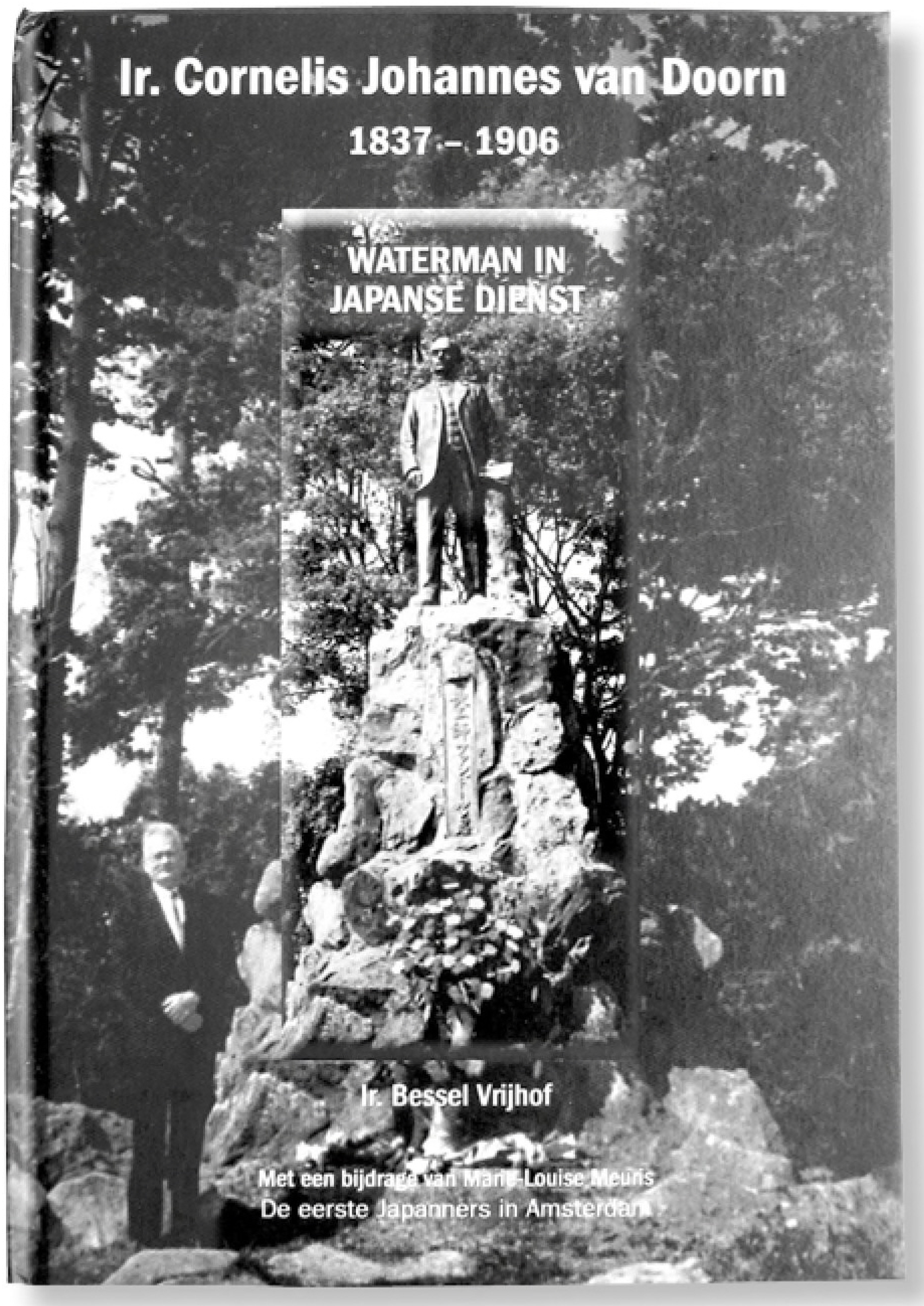


Waterpasinstrument en baak

Voor u gelezen

Bessel Vrijhof, Ir. Cornelis Johannes van Doorn 1837-1906 - Waterman in Japanse dienst, Diepenmaat Dieren, 2012, 88 blz., ISBN/EAN NUR code 681

Burgemeester Niels Joosten van Brummen ontving in juni het eerste exemplaar van dit boek, geschreven door ir. Bessel Vrijhof uit Eerbeek. Hij was ooit directeur van (ook) de Nieuwe Oosterbegraafplaats in Amsterdam, waar de in Hall geboren en getogen Van Doorn in 1906 is begraven. Het boek bevat een grote hoeveelheid feitelijkheden over Van Doorn en de waterwerken die hij nabij Koriyama heeft gerealiseerd. Deze feitelijkheden zijn subtiel verweven met persoonlijke belevenissen en anekdotes van de 92-jarige Vrijhof.(Dit met name rond de onthulling van het monument in Amsterdam in 1979, een herdenking in 1982 in Japan en de dertigjaarsherdenking van het monument in 2009.) De uitreiking van het boek vond plaats in de kerk van Hall, waar de vader van Van Doorn als dominee actief was. Het boekwerk bevestigt ook de voor bestuurders aardige vriendschapsbanden tussen de gemeente Brummen (waarin Hall en Eerbeek liggen) en de Japanse zusterstad Koriyama. Kreeg Van Doorn in 1931 al een standbeeld in Japan, in Nederland zelf kregen de Japanse 'helpers' pas vanaf 1970 meer aandacht. Uiteraard worden het boek 'In een Japanse stroomversnelling' uit 2000 en de film uit 2002 van Louis van Gasteren met ere genoemd. 'Naschrift 1' getiteld 'Landmeten, waterpassen, het Tokyo Peil' is voor de doelgroep van dit blad het meest relevant. Op grond van metingen van Van Doorn en van zijn collega Lindo werd dit peil op 24 mei 1891 als standaard vastgesteld. Waterpassen was in Japan nog onbekend! 'De wijze waarop dit alles z'n beslag heeft gekregen, heeft alom waardering ondervonden. Zelfs zo sterk, dat het Nederlandse woord **peil** nu officieel en normaal wordt gebruikt voor het aanduiden van waterhoogten in Japan', aldus Vrijhof.



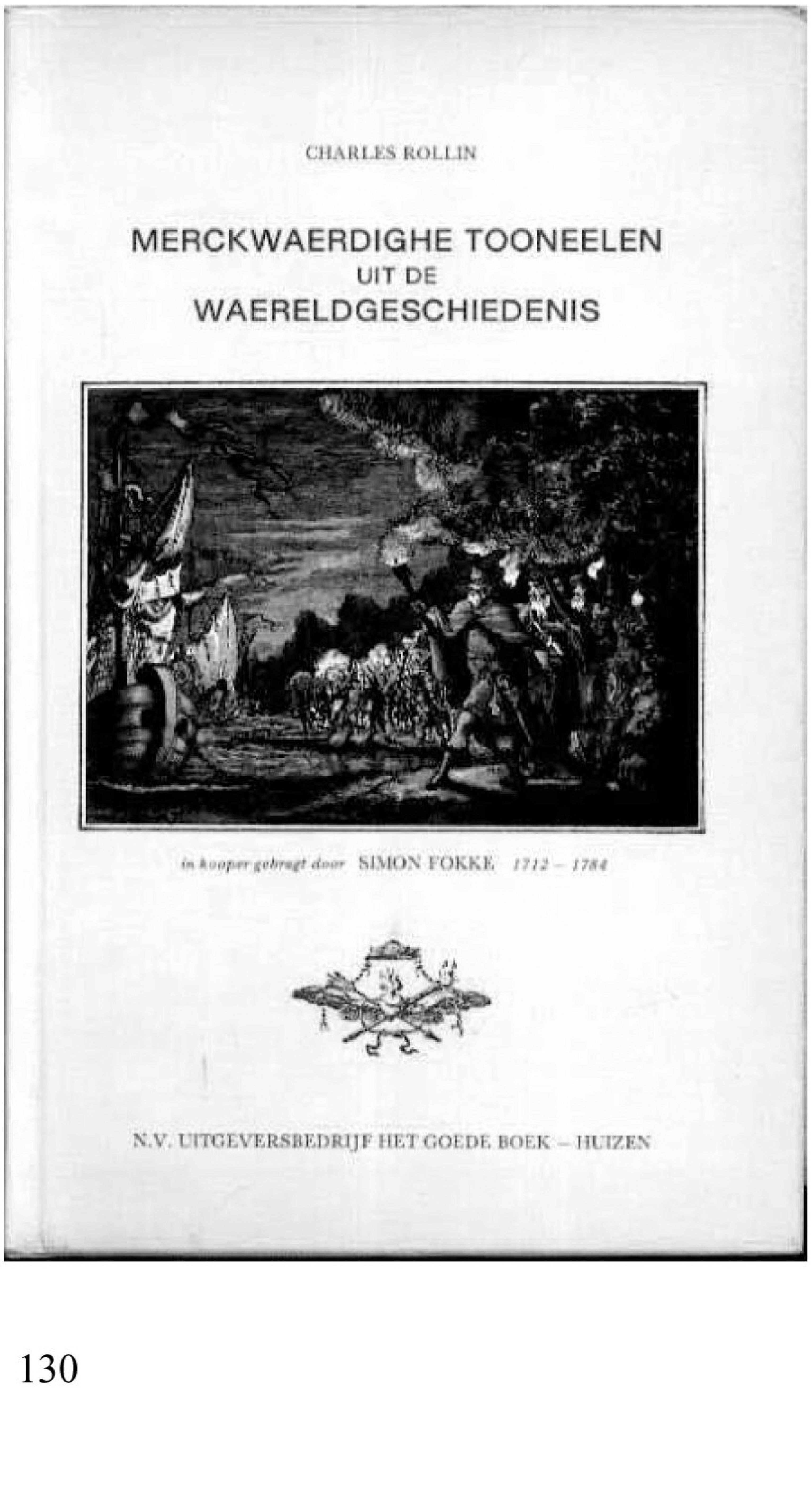
Uiteraard mankeren foto's van de behuizing van het Tokyo Peil (Japan Standard) niet. Zelfs is uit het boek te leren dat AP meer betekent dan Amsterdams Peil: Arakawa Peil oftewel het zeeniveau van 24,4140 meter lager dan het Tokyo Peil. Tot slot een citaat uit het in boek afgebeelde pagina's van het blad De Ingenieur van 1906: 'Zeer jammer dat ook op het gebied van den ingenieur de Engelsche indringerij heeft gezegevierd en de Nederlandsche ingenieurs op den duur geen vasten voet aan den Japanschen wal hebben kunnen blijven handhaven.' Pal daarop volgt een engelse summary van het boekje, maar ook

een Japanse. Hetzelfde geldt voor een ook in het boek opgenomen artikel van Marie-Louise Meuris: ‘De eerste Japanners in Amsterdam’. Het boekje is in een gebonden hard kaft fraai uitgegeven!

Adri den Boer

Charles Rollin en Simon Fokke, Merckwaerdighe Tooneelen uit de Waereldgeschiedenis, Uitgeversbedrijf Het Goede Boek Huizen, z.j., ISBN 90 240 0274 5 (Antiquarisch te koop)

Eind vorige eeuw verscheen dit plaatjesboek, waarvan de bijbehorende tekst werd overgenomen uit de vertaling van Histoire Ancienne, 1730-1738. Deze twaalfdelige vertaling verscheen te Amsterdam tussen 1772 en 1783 en was voorzien van 192 illustraties, welke de leidraad vormden voor dit plaatjesboek van 2000 v. C. tot 1689 n. C. Op twee plaatsen komt de landmeetkunde



aan de orde. Bij plaatje CVI vinden we de moord in Alexandrië op de filosofe Hippatia in het jaar 415, wiens vader de landmeter Theon was en bij plaatje CXXVI wordt Keizer Prophyrogenetes genoemd, die de de wetenschap meer was toegedaan dan staatszaken. Om aan te tonen welke achting hij had voor geleerdheid onderwees zijn Eerste Stalmeester de wijsbegeerte, een Aartsbisschop van Nicea de rhetorica en een Patriciër gaf lessen in de landmeetkunde.

Met behulp van wikepedia is het volgende als verdere toelichting te geven. Theon of Theoon van Alexandrië was een Grieks wis- en sterrenkundige, als bibliothecaris tot 391 verbonden aan het Museum van Alexandrië, wiens belangrijkste werk tot ca. 1810 toonaangevend was, nl. zijn bewerking van Euclides' *Elementen*. Mits de vertalingen juist zijn, was hij dus ook landmeter.

Euclides was trouwens rond 300 v. Chr. al actief in Alexandrië. Met de Griekse Keizer Prophyrogenetes wordt Keizer Constantijn VII van het Byzantijnse Rijk bedoeld, wiens volledige naam was Konstantinos Porphyrogenetos. Zijn laatste naam betekent “In purper geboren”. Hij regeerde van 913 tot 959 en liet de staatszaken aan zijn vrouw over. Dus aan het hof te Constantinopel werd onder supervisie van de Keizer in die tijd landmeetkunde gedoceerd door een adellijk burger.

Martien van Zoeren

"Kadaster komt naar Limburg"

Van 29 september 2012 t/m 6 januari 2013 is in Bezoekerscentrum Leudal te Haelen de tentoonstelling "Kadaster komt naar Limburg" te bezichtigen. Het Kadastermuseum is bruikleengever.

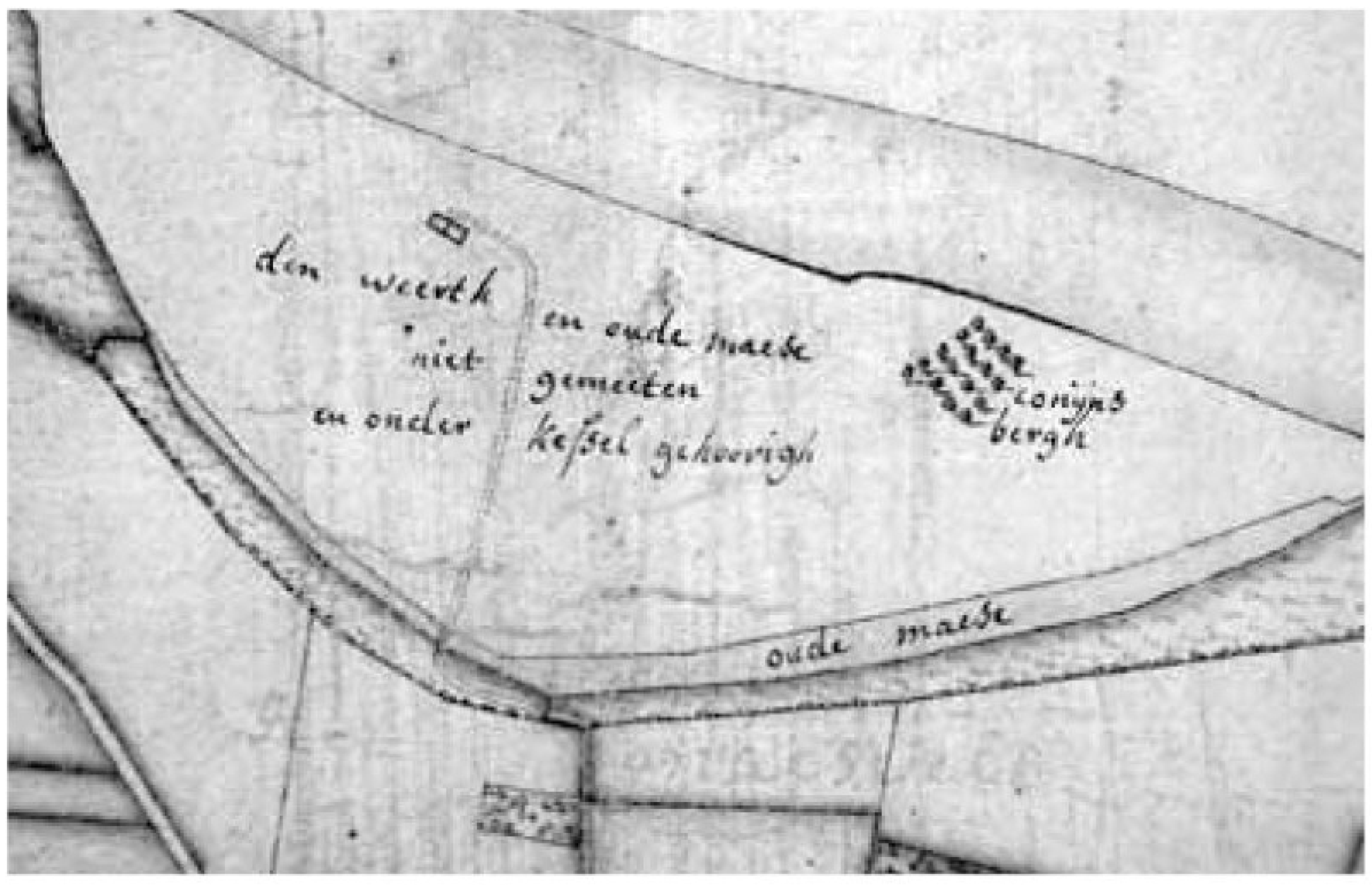
Zie *www.studiegroepleudal.nl* of *www.bezoekerscentrumleudal.nl*

Varia: niet-meten als onderscheiding

*   Bij landmetingen nam de *Weerd* altijd een bijzondere plaats in. De Duitse landmeter Abraham Keullen noteerde in 1654, nadat hij eerst de cleen weert had gemeten: *"Pro memoria, joncker Merwijcks Groeten werdt is noch onghemetten."* De laatste Van Merwijck liet de bezittingen krachtens testament na aan zijn neef Carel van Keverberg. Op de Smaberskaart (1781) staat de aanwas aangeduid als *"den Weerth en oude Maese, niet gemeeten en onder Kessel gehoorigh". (www.loegiesen.nl, toponiemen Beesel-L)*

NB Op deze site ook het lezenswaardige artikel van Loe Giessen: Landmetingen in het Maas- en Swalmdal en de landmetingen door J.J. Smabers

*   Bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed zit in de collectie Monumenten-fotografie een Delfts 'Panorama vanaf het universiteitsgebouw van Geodesie op de stad' uit 1906. Ook het zonder meetgerei beklimmen van die toren was onder-scheidend. *(www.geheugenvannederland.nl)*



Detail met de Weerd op kaart uit 1781 van Josephus Smabers uit Roermond (www.loegiesen.nl)

Resultaat van een andere dan een meetopstelling op het Geodesiegebouw (www.geheugenvannederland.nl)

Caert-Thresoor 2012-2

Uitgave 2012-2 van het tijdschrift *Caert-Thresoor* bevat onder meer de volgende bijdragen:

- De Pierre levée bij Poitiers: Een dolmen met graffiti door kartografen en tekenaars, door P.C.J. van der Krogt;
- Cornelis van Breughem, een vergeten randfiguur van de Amsterdamse kartografie, door Peter H. Meurer;
- De naam van de zee tussen Korea en Japan, door Ferjan Ormeling.

Verder wordt de rubriek Kaartencollecties in Nederland voortgezet met die van het Gelders Archief in Arnhem. Een pagina is gewijd aan de benoeming van Paula van Gestel-van het Schip tot officier in de Orde van Oranje Nassau vanwege met name vrijwilligerswerk op het gebied van de historische kartografie aan de Universiteit Utrecht.

Algemene informatie: www.caert.thresoor.nl

Column: landmeters in gedichten (2)

In nummer 2010-3 was deze column gewijd aan ’Landmeters in gedichten’. Dat kan nogmaals, nu met Kopland en Van den Berg. De eerste of beter gezegd R.H. van den Hoofdakker overleed op 11 juli 2012. ‘De Landmeter’ onder zijn pseudoniem Rutger Kopland is in 2010 wel genoemd. Gesteld werd dat Jan Loman ook hem in 1982 vroeg om voor het kadastrale jubileumboek ‘Op goede gronden’ een gedicht te maken en dat het nadien in tal van andere uitgaven belandde. Het verscheen echter al in maart en juni 1982 in de eerste twee drukken van Koplands eigen (zevende) bundel ‘Dit Uitzicht’. Deze bundel beleefde acht drukken voordat hij in 2006 zelf werd gebundeld in ‘Verzamelde gedichten’. ‘Op goede gronden’ verscheen op 21 juni 1982 en uitgever Van Oorschot was in maart 1982 dus de eerste! Nu staat ‘De Landmeter’ op *www.flevolandbovenwater.nl* als poëzie uit de polder met minstens de suggestie dat het Zuiderzeeproject het onderwerp was. Zo gaat dat met iets moois (en ook zonder als binnenkomer het dichtfragment van Alvaro de Campos, pseudoniem van Fernando Pessoa).

De Landmeter
Het is niet alleen onverschilligheid, in zekere zin
is het misschien zelfs wel liefde die hem dwingt,
er is geen paradijs zonder rentmeester.
Hij is gelukkig met het landschap, maar gelukkig
met het zoeken, coördinaten wijzen hem zijn zichtbare plek,
zijn utopie is de kaart, niet de wereld
Hij wil weten waar hij is, maar zijn troost is
te weten dat de plek waar hij is niet anders bestaat
dan als zijn eigen formule, hij is een gat in de vorm van
een man in het landschap. Met de grenzen die hij
trekt, scherper en duidelijker, vervagen het gras
en de bomen en alles wat daar leeft, luidt en sterft.
Het is heel helder om hem heen, alles is waargenomen.

Niet alleen nu overleden dichters wijdden regels aan landmeters. In *Nieuwe gedichten 2009* verscheen in dat jaar in druk en op de website van de Digitale Bibliotheek voor de Nederlandse Letteren onderstaand gedicht van Jurre van den Berg, in 1986 geboren in Thesinge *(www.dbnl.org).* Een recensie van die bundel Binnenvaart verscheen in De Groene Amsterdammer van 26 juni 2009 met als kop ’Schaamteloze poging tot helderheid’. Een fragment: *''onze vingers vlijen/ aan het voeteneinde/ van hoogtelijnen,' klinkt wel mooi, maar is als ik het goed heb niet meer dan een aanduiding van de rand van een landkaart’*, aldus die recensent. Hij nam uit de bundel juist ook Landmeters over (op de 2 laatste regels na dan).

Landmeters
De nacht vertrok en landmeters kwamen
om na te gaan of alles inderdaad zo was
als het leek: de loop van het kanaal
de helling van het pad en de passen
van het wiel langs de heg tot de weg
in door komma's verdeelde getallen
hoe de kavels het water van dieren
de dieren van mensen en de mensen
van mensen scheidden
hoe de punten zich tot elkaar
en de gebogen aarde verhielden
teruggebracht tot een windstille plaat
met niet één oranje jas.

Aanbevolen dus: Jurre van den Berg, Binnenvaart, uitgeverij Passage (Groningen), 48 blz. €14,50.

Adri den Boer

Agenda

t/m 28 september 2012	Expositie ‘Alkmaar en regio op de kaart gezet’ (zie p. 124)
11 oktober 2012	Donateursdag in Gouda (zie p. 86)

Bedrijfsdonateurs

Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Arcadis Nederland BV	Arnhem
Facto Geo Meetdienst	Deventer
Fugro GeoServices BV	Leidschendam
Gemeente Almelo	Almelo
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente ’s-Hertogenbosch	‘s-Hertogenbosch
Gemeente Tilburg	Tilburg
Geodirect BV	Mijdrecht
Geo-Informatie Nederland	Nijkerk
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	IJmuiden
Ingenieursbureau Oranjewoud BV	Almere
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Naamlijst Ingenieurs Landmeetkunde	Hengelo (O)
Provincie Gelderland	Arnhem
Starmountain Survey & Consultancy BV	Castricum
Tensing BV	Zaltbommel
Universiteit Leiden – Mathematisch Instituut	Leiden
Universiteit Wageningen - Centrum voor Geo-informatie	Wageningen
Van der Waal & Partners	Naaldwijk
Van Oord NV	Rotterdam

In dit nummer o.a.:
‘Kadaster in vernieuwd Belastingmuseum’